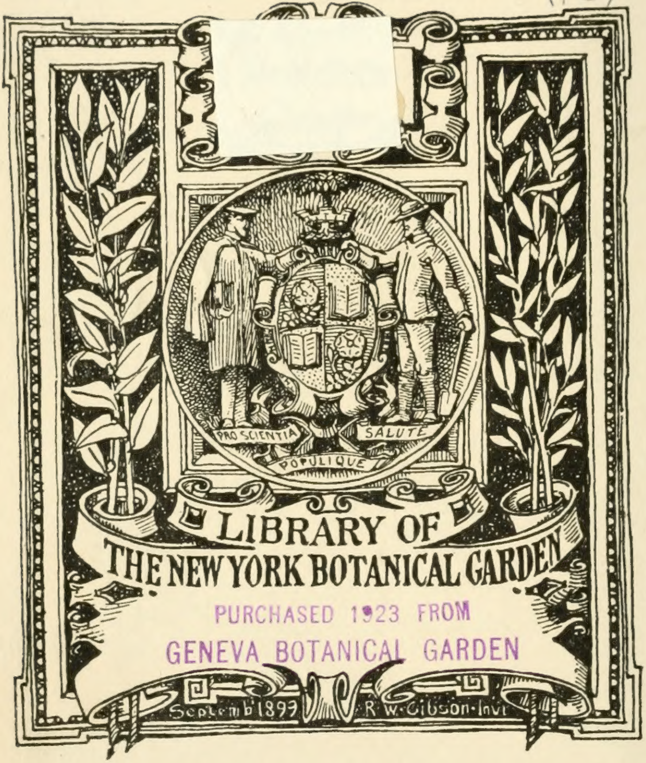
SHOUT
SHARE
IT

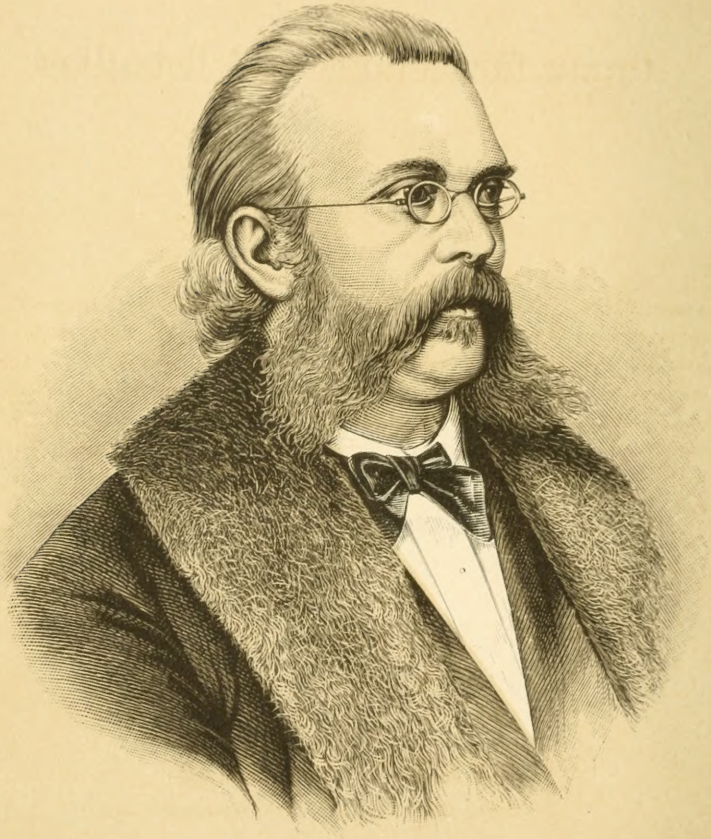
XO
.S7

V. 34


PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
Septemb 1897
R.W. Gibson Invt

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN

Oesterr. Botan. Zeitschrift 1884.



Josef Weiſs.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Organ für Botanik und Botaniker.

Mit

Original-Beiträgen

von

Ascherson, Bäumler, Beck, Błocki, Borbás, Braun, Bubela, Burgerstein, Čelakovský, Entleutner, Fehlner, Formánek, Gehmacher, Hanausek, Hankiewicz, Hansgirg, Heimerl, Hermann, Herpell, Hirc, Hohenbühel, Höhnel, Holuby, Janka, Jetter, Karo, Keller, Kmet, Krampla, Krasan, Kronfeld, Lorinser, Murr, Peter, Polák, Preissmann, Příhoda, Reichardt, Sabransky, Schilberszky, Schiller, Schlögl, Schmidt, Solla, Strobl F., Strobl G., Tomaschek, Thümen, Trautmann, Ullepitsch, Untchj, Urban, Velenovský, Voss, Wettstein, Wiedermann, Wiesbaur, Wiesner, Wiktorowicz, Wałoszczak, Zukal.

Redigirt

von

Dr. Alexander Skofitz.

XXXIV. Jahrgang.

(Mit 1 xylographirten Porträt und 1 lithographirten Tafel.)

Wien 1884.
Verlag von C. Gerold's Sohn.

XO
.57
v.34
1884

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** (*16 R. Mark*) ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** (*8 R. Mark*) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 1.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaction** (*IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. WIEN. Jänner 1884.

INHALT: Adolf Weiss. — Bacterien aus Algen. Von Zukal. — Bosnische Rosen. Von Wiesbaur. — Zur Flora von Meran. Von Dr. Entleutner. — Ungarische Rosen. Von Kmet. — Nachklänge aus Italien. Von Dr. Solla. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc. Austr. Hung. Von Heimerl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Błocki, Wiesbaur, Holuby, Thümen. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Gallerie österreichischer Botaniker.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

XXX.

G. Adolf Weiss.

(Mit einem xylographirten Porträt.)

A. Weiss wurde am 26. August 1837 zu Freiwaldau in österr. Schlesien, wo dessen Vater als praktischer Arzt wirkte, geboren als Zwillingsbruder des dermaligen Directors der Wiener Sternwarte, Prof. Dr. Edmund Weiss.

Die Wohlhabenheit der hochgebildeten Eltern gestattete den Knaben die sorgfältigste Erziehung, und waren es schon in den frühesten Jugendjahren die Naturwissenschaften, in denen sie durch die reichen Sammlungen und Apparate im Vaterhause unterstützt, eine weit über ihr Alter hinausreichende Belehrung fanden.

Im Frühjahre 1845 übersiedelte die Familie nach England, wohin der Vater unter glänzenden Bedingungen einen Ruf erhalten hatte, und blieben bis Winter 1846 daselbst, zu welcher Zeit eine Krankheit desselben die Rückkehr nach Europa forderte. Leider erlag er der in Ausübung seiner Berufspflicht zugezogenen Krankheit am 19. März 1847, und die Mutter blieb mit den Zwillingsbrüdern zurück. Sich ganz der Erziehung derselben widmend, begleitete die seltene Frau die Söhne nach Troppau, wo dieselben 1847—1855 das Gymnasium besuchten, und später nach Wien an die Universität, welche die Brüder nach mit Auszeichnung bestandener Matu-

AUG 7 - 1923

ritätsprüfung im Wintersemester 1855 bezogen. Der Sinn für Naturwissenschaften, der im Gymnasium schon sich durch eifriges Studium am Mikroskope und Fernrohre bethätigte, erhielt durch den näheren Umgang, in welchen die beiden Brüder bald mit Unger, Littrow, Ettingshausen, Grailich, Kunzek, Fenzl u. A. traten, neue Nahrung, und entschied für ihre zukünftige Lebensrichtung.

Edmund wurde Astronom, Adolf Physiologe.

Schon als Gymnasiast hatte letzterer sich literarisch bethätigt, und in einem Buche: „Studien aus der Natur“, das 1856 in erster, 1858 in zweiter Auflage erschien, noch nicht 20 Jahre alt, eine reiche Literaturkenntniss und klare Darstellungsgabe verrathen, Eigenschaften, die Grailich in einer Besprechung des Buches, das Weiss später eine Jugendsünde nannte, auf das rühmendste hervorhebt.

Von der richtigen Idee geleitet, dass Physiologie eben nur angewandte Physik und Chemie sei, hat Weiss zunächst sich in intensiver Weise in das Studium dieser Fächer vertieft und sich auch durch drei Jahre an den praktischen Arbeiten im physikalischen Institute betheiligt und sich als einer der eifrigsten Zöglinge desselben erwiesen. Die Frucht seiner Thätigkeit daselbst sind eine ganze Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten, von denen die Untersuchungen über die Fluorescenz der Pflanzenfarbstoffe, die Revision der vorhandenen Beobachtungen über die Krystallgestalten der Grundstoffe, die Untersuchungen der Spektren des Chlorophylls, der Untersalpetersäure etc., die Arbeiten über den Zusammenhang zwischen Dichte und Brechungsexponenten, Untersuchungen über die physikalischen Eigenschaften krystallisirter Körper die wichtigsten sind und den Namen des Verfassers gleich durch seine Entdeckung der einseitigen Absorption der Spektrallinien auch in der Physik zu einem geachteten machten und in directen Verkehr mit Poggendorff, Gladstone, Faraday u. A. brachten.

In seinen Mussestunden betrieb er astronomische Studien an einem in seinem Besitze befindlichen 4zölligen Refractor und hunderte von Zeichnungen von Mondlandschaften und Sonnenflecken bewahrt er als Andenken an jene Zeit. Eine Anzahl derselben gelangte später in den Werken von Secchi und Littrow zur Veröffentlichung.

So suchte Weiss also zunächst eine breite naturwissenschaftliche Basis zu gewinnen, ehe er an die Bearbeitung seines Specialfaches ging und es ist gewiss für die Einseitigkeit gewisser, damals in Wiener Gelehrtenkreisen massgebenden Persönlichkeiten charakteristisch, dass man seine intensive Beschäftigung mit Physik und Chemie als tadelnswerthe Zersplitterung betrachtete und rügte.

Im Jahre 1857 trat Weiss mit seinen ersten Untersuchungen über die Spaltöffnungen hervor. Die Entdeckung derselben an unterirdischen und untergetauchten Organen, an gefärbten dikotylen Corollen etc., die Feststellung der Abhängigkeit ihrer Gestaltungen von den Wachsthumsverhältnissen der betreffenden Organe, das

Aufhellen ihrer Entwickelung an Querschnitten, waren die Früchte dieser Arbeiten, denen bald weitere folgten.

Wer die Schwierigkeiten kennt, mit denen damals, beim Mangel jeglicher Institute zur praktischen Ausbildung, der strebsame Jünger der Wissenschaft zu kämpfen hatte, und damit vergleicht die reichen Hilfsmittel und die methodische Schulung, wie sie in den jetzigen Universitätsinstituten geboten werden, der wird es nicht hoch genug anschlagen können, dass Weiss um dem zu begegnen, in seiner Wohnung ein Zimmer als Mikroskopirlocale bestimmte und dort nach und nach einen kleinen Kreis gleich strebender junger Männer an sich heranzog, die mit eigenen Mitteln in unverdrossener Weise beobachteten und forschten. Hier verband ihn bald ein inniges wissenschaftliches und freundschaftliches Verhältniss mit Julius Wiesner. Beide veröffentlichten nun eine grössere Anzahl von gemeinschaftlich durchgeführten Untersuchungen, von denen wir die über die phys. und chemischen Eigenschaften des Milchsaftes, über die directe Nachweisung des Eisens in Pflanzenzellen, über das Verhalten des Kupferoxydammoniaks zur Stärke, Zellhaut und Zellkern, sowie die über Chromsäure und Stärke hervorheben.

Schon im Jahre 1857 wurde Weiss von dem damals in Graz wirkenden Bill eine Professur an einer Mittelschule daselbst angeboten, doch schlug er dieselbe aus, da sein Entschluss ein Hochschullehramt anzustreben, bereits feststand und speciell Unger ihn aufs eindringlichste dazu aufmunterte.

Und so hatte sich Weiss bereits einen geachteten Namen in der wissenschaftlichen Welt erworben als er, 1858 zum philos. Doctor promovirt, im Sommersemester 1860 sich als Privatdocent für physiologische Botanik an der Universität Wien mit einem Vortrage über die Diffusionserscheinungen pflanzlicher Zellhäute einführte und im Winter desselben Jahres seine Vorlesungen eröffnete. Er wirkte zwei Jahre in dieser Stellung und es fällt in diese Zeit auch eine Reise nach den jonischen Inseln, Griechenland und Kleinasien, die er als Begleiter seines Bruders zur Beobachtung einer totalen Sonnenfinsterniss unternahm und wobei er reiche Fundstätten von Tertiärpetrefacten in der Nähe von Olympia auffand und Daten darüber veröffentlichte. Es mag hervorgehoben werden, dass nach der Rückkehr von dieser Reise die Brüder schon damals auf die Wichtigkeit und die durch den blossen Augenschein constatirbare Ergiebigkeit archäologischer Nachgrabungen in Olympia und Arcadien hinwiesen, ohne dass es gelang, das Interesse weiterer Kreise dafür wachzurufen.

Die Reise selbst war nicht ohne Schrecken verlaufen. Das Erdbeben, das im December 1861 Patras verheerte, machten sie im Centrum seiner Zerstörungen mit, und eine furchtbare Sturmnacht, in welcher sie sich im offenen Boote auf der Ueberfahrt von Katakolo nach Zante befanden, bis die Meldung vom Untergange der gescheiterten Zwillingsbrüder nach Wien gelangte. Glücklicherweise wurden die trostlose Mutter und Freunde durch die baldige Nachricht von der Rettung der Todtgesagten von ihrem Kummer erlöst.

In Athen am Hofe König Otto's mit grösster Auszeichnung aufgenommen, im Verkehre mit den Spitzen der griechischen Gesellschaft: Baron Testa, Rangabé, Heldreich, Schmidt u. A. schwelgten die Reisenden im Genusse der herrlichen Alterthümer, und schloss Weiss jene dauernde Freundschaft mit Theodor v. Heldreich, die später dem botanischen Garten in Lemberg so reiches Pflanzenmateriale zuführte. Von den Diatomaceen-Aufsammlungen, die Weiss in Arcadien, im Haine der Eumeniden etc. gemacht hatte, wurden durch Grunow in den Rabenhorst'schen Decaden Präparate veröffentlicht, sowie die Ausbeute an Meeresalgen Verwerthung für die Flora der jonischen Inseln und Griechenlands fand.

Im August 1862 als Assistent an das k. k. Hofmineraliencabinet in Wien berufen, ging Weiss gerade daran, die reiche, unbearbeitete Sammlung fossiler Hölzer dieses Institutes zu bearbeiten, als ihn, zu gleicher Zeit von zwei Universitäten umworben, ein Ruf als ordentl. Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Lemberg, dem im November 1862 die Ernennung folgte, sofort in eine wirkungsreiche Stellung rief. Bevor er dieselbe antrat, unternahm er eine mehrmonatliche Reise durch Italien, die Schweiz, Frankreich und Deutschland, um sich in den botanischen Gärten dieser Länder genau über den damaligen Stand und die Einrichtungen in denselben zu informiren und zugleich dauernde Verbindungen mit dem Lemberger Institute anzubahnen. Auch schritt er zur Gründung eines eigenen Herdes, indem er im Frühjahre 1863 Frl. Hermine Vocati, ein durch seltene Schönheit und hervorragende Geistesgaben ausgezeichnetes Mädchen von Wien als Gattin in seine neue Heimat führte. Dieselbe nahm sofort regen Antheil an seinen wissenschaftlichen Arbeiten, und ist ihm, wie er zwölf Jahre später in einer seiner Abhandlungen schreibt, „die treue Gefährtin auf seinen Wanderungen und rührige Theilnehmerin an seinen Arbeiten" geblieben.

A. Weiss war wohl der jüngste Ordinarius Oesterreichs, und ging sofort mit seltener Energie daran, die derouten Verhältnisse seiner Lehrkanzel und des botanischen Gartens zu ordnen. Obgleich durch Böswilligkeit und Indolenz ihm die mannigfachsten Hindernisse bereitet wurden, konnte er doch bereits ein Jahr nach seiner Berufung den ersten Samenkatalog des botanischen Gartens drucken lassen und trat in regen wissenschaftlichen Verkehr mit den bedeutendsten botanischen Instituten Europa's. Was er für denselben geleistet, besonders dadurch, dass er die wichtigsten der seltenen Repräsentanten der dortigen und Karpathenflora im botanischen Garten zog, ist allen bekannt, und der Lemberger Garten war bald einer der umworbensten Oesterreichs. Zugleich suchte er auch in seiner neuen Stellung mit grossem Erfolge durch die ausgiebigste Förderung in Rath und That junge Kräfte heranzuziehen und zunächst einer Anzahl tüchtiger Gymnasialprofessoren zu bilden und Nachwuchs für das Hochschullehramt zu erziehen. So wurden unter zahlreichen anderen auch die Professoren Tangl und Junowics durch ihn in die Wissenschaft eingeführt und zu ihren ersten Arbeiten angeregt.

In die Zeit seines Lemberger Wirkens fallen, ausser vielen kleineren Abhandlungen, seine umfassenden Untersuchungen über die Zahlen- und Grössenverhältnisse der Spaltöffnungen, über die Entwickelung des Farbstoffes in Pflanzenzellen, und die nach sechzehn Jahren noch heute bedeutendste Arbeit über Trichome, deren Entwickelung er zuerst genauer kennen lehrte. Eine Fülle neuer Thatsachen und anregender Gedanken ist in denselben niedergelegt und die seltene Meisterschaft in der Handhabung von Pinsel und Feder macht die Abbildungen zu seinen Abhandlungen mit zu den auch künstlerisch vollendetsten, die wir besitzen. Auch für die Kenntniss der Flora seines Gebietes war er thätig und manche von ihm gesammelte Pflanze war für das ganze Florengebiet von Galizien neu [1]). Eine *Agave Jacquiniana*, die 1864 in Lemberg zur Blüthe gelangte, benützte Weiss nicht nur zur Aufstellung einer ausführlichen Diagnose der Pflanze, sondern auch zu eingehenden Untersuchungen über das Wachsthum ihres Blüthenschaftes, in denen er zuerst auf die gleichzeitigen Temperatur- und Feuchtigkeitsgrade Rücksicht nahm und gewisse Perioden constatiren konnte, in denen dieses Wachsthum ablief. Von einer Reise nach St. Petersburg, wo er als Juror bei der ersten internationalen botanischen Ausstellung fungirt hatte, zurückgekehrt, veröffentlichte er seine Untersuchungen über die Entwickelung der Milchsaftgefässe von *Syngonium decipiens*.

Nach fast 10jähriger aufreibender Thätigkeit, die durch den Druck der politischen Verhältnisse, welcher von Jahr zu Jahr schwerer auf dem in Galizien exilirten Deutschen lastete, wahre Kriegs- und Leidensjahre gewesen, wurde er 1871 an die Hochschule in Prag berufen. Bevor er diesem Rufe folgte, benützte er eine Einladung zur Theilnahme an der österreichischen Sonnenfinsternissexpedition nach Tunis zu einer Reise in Nord-Afrika, die seine Naturanschauung durch das Kennenlernen subtropischer Florengebiete erweiterte. Auch auf dieser Reise wurde das Expeditionsschiff, auf welchem sich unter dem Commando Oesterreicher's, ausser den Gebrüdern Weiss u. A. auch die Seeofficiere Weyprecht und Lehnert befanden, als gescheitert gemeldet und die Nachricht vom Untergange der Mitglieder der Expedition durch die Zeitungen verbreitet.

Von einem gefährlichen Fieber, das er sich auf dieser Tour zugezogen, geheilt, konnte Weiss im Wintersemester 1872 seine Thätigkeit in Prag aufnehmen. Es ist sein Verdienst, dort das erste eigentliche pflanzenphysiologische Institut als selbständiges Glied der Universitätsanstalten geschaffen zu haben, sowie, dass auf seine Veranlassung hin die Trennung der systematischen Botanik auch in der Bezeichnung der Lehrkanzeln als solcher fortan seinen Ausdruck findet, wie das bei der Ernennung der Directoren der botan. Gärten in Prag, Wien und Innsbruck auch seitdem geschehen ist.

---

[1]) Seine „Beiträge zur Flora von Lemberg" wurden von Knapp in dessen Flora von Galizien in der unwürdigsten Weise angegriffen, da Knapp die von Weiss lange vor Erscheinen der letzteren in der „Hedwigia" und an a. O. gegebende Richtigstellungen einfach ignorirte. Weiss selbst antwortete auf den masslosen Angriff nicht, wie er denn zu Polemik und Geltendmachung der Priorität seiner Auffindungen Anderen gegenüber niemals zur Feder griff. (Vgl. hierüber diese Zeitschrift 1872, S. 100—101.)

Mit rastlosem Eifer suchte Weiss auch in Prag anregend auf seine Zuhörer zu wirken und im neuen Institute entfaltete sich bald ein reges wissenschaftliches Leben. Zahlreiche Dissertationen wurden in demselben gearbeitet, sowie, von Weiss angeregt und in ihrer Durchführung geleitet, die stattliche Anzahl von Abhandlungen, welche zum Theil an anderem Orte, zum Theil in den Schriften der kais. Academie der Wissenschaften in Wien unter dem Titel: Arbeiten des k. k. pflanzenphys. Institutes in Prag, bereits veröffentlicht wurden. Zugleich wurden durch die von ihm herangebildeten Privatdocenten Dr. Kreutz (Universität) und Fr. Reinitzer (Polytechnicum) die zahlreichen Eleven im Institute in die practische Mikroskopie eingeführt.

Weiss selbst veröffentlichte gleich zu Beginn seiner Prager Wirksamkeit seine Untersuchungen über Bau und Natur der Diatomaceen. Die Arbeit erschütterte vollständig den bisherigen Glauben an die Einfachheit des Baues dieser Pflanzen, und mögen auch mit der Zeit eine oder die andere seiner Anschauungen sich nicht bestätigen, bahnbrechend für eine neue Forschungsmethode bleibt die Arbeit stets.

Wie Weiss in Wien bereits durch Abhaltung populärer Vorträge sich als ausgezeichneter Redner documentirte, so trat er auch in Prag mit glänzendem Erfolge als Interpret neuerer Errungenschaften seiner Wissenschaft auf, desgleichen wurden im dortigen naturwiss. Vereine „Lotos“, dessen Präsident er jahrelang gewesen, vielfach von ihm Mittheilungen über Untersuchungen, die er eben durchgeführt, gemacht und veröffentlicht.

Im Jahre 1876 erschien seine Anatomie der Pflanzen. Eine Fülle von neuen Thatsachen ist in dem Werke enthalten, und die Kapitel: Zellkern, Farbstoffe, Spaltöffnungen, Trichome etc., beruhen ganz und gar auf eigenen Untersuchungen.

Das Baufälligwerden des Institutsgebäudes im Winter 1879 und die spätere provisorische Unterbringung der Anstalt in durchaus ungeeignete Räumlichkeiten, sowie all die politisch sociale Misère, die seit Jahren das Ausharren an der Prager Universität für Deutsche zu einem Akte grösster Opferwilligkeit macht, haben nicht vermocht, den Schaffungsdrang von Weiss zu brechen. In mannhaftester Weise für sein Deutschthum eintretend zählt er zu den Zierden der Prager Gesellschaft, welche in ihm nicht nur den hervorragenden Gelehrten, sondern auch den charakterfesten Mann verehrt.

So hat sich Adolf Weiss — um nur die wissenschaftliche Seite seiner Persönlichkeit hervorzuheben — durch geniale Begabung und unermüdeten Schaffensdrang zu einem der hervorragendsten österreichischen Botaniker und zu einem der bedeutendsten der jetzt lebenden Pflanzenanatomen emporgeschwungen. Reich an wissenschaftlichen Erfolgen hat er auch in seinem Vaterlande, aber auch weit über die Grenzen desselben hinaus hohe Anerkennung gefunden. Er wurde zum k. k. Regierungsrathe ernannt; die kaiserl. Akademie der Wissenschaften ernannte ihn zum correspondirenden Mitgliede, zahlreiche Akademien und wissenschaftliche Vereine wählten ihn theils zum Ehren-, theils zum correspondirenden Mitgliede. Von mehreren ausländischen Regierungen wurde er durch hohe Orden ausgezeichnet.

In bestem Mannesalter stehend, frisch an Körper und Geist ist seine glänzende Laufbahn noch lange nicht abgeschlossen und dürfen wir von ihm noch viele Bereicherungen der Wissenschaft erwarten.

Um das, wenn auch nur in flüchtigen Umrissen entworfene Bild des ausgezeichneten Mannes zu vervollständigen, wäre noch zu gedenken seiner Treuherzigkeit, welche er gegen alle ihm Näherstehende bethätigt; seiner Heiterkeit und seines schlagfertigen Humors, welche ihm eine allgemeine Beliebtheit sichern, so wie all der übrigen reichen Vorzüge seines Geistes und Gemüthes, die ihn allenthalben als eine sympathische Persönlichkeit erscheinen lassen. S.

Bacterien als directe Abkömmlinge einer Alge.

Von **Hugo Zukal.**

Indem wir die nachfolgenden Beobachtungen zur allgemeinen Kenntniss bringen, erfüllen wir nur ein Versprechen, welches wir den Lesern dieses Blattes am Schlusse des gleichnamigen Artikels im 3. Monatshefte 1883 dieser Zeitschrift gegeben haben. Dort wurde ganz kurz erwähnt, dass aus der *Leptothrix muralis* Ktz. unter gewissen Umständen Bacterien hervorgehen können. Hier soll dieser Vorgang etwas näher geschildert werden. Die *L. muralis* bildet bekanntlich grosse und ziemlich consistente Gallerthäute an den feuchten Wänden alter Treibhäuser. Die Gallerte entsteht durch einen Degenerationsprocess der äusseren Scheidenlamellen. Die Dicke der einzelnen Fäden schwankt sehr bedeutend, nämlich zwischen 1·5 und 0·2 Mikrom., eine ähnliche Variabilität der Breitendimension wurde auch von Cohn bei *Crenothrix*[1]) und von Zopf bei *Beggiatoa*[2]) beobachtet. Die Gliederung ist bei allen Fäden durchaus nicht gleichartig, obwohl an manchen Stellen der Gallerte Hunderte von Fäden dieselbe Structur aufweisen. Man kann nur sagen, dass die dickeren Fäden im Allgemeinen eine mehr tolypothrixartige Gliederung zeigen, während die dünneren stark an die Fäden des *Bacterium subtile* Ehrh. vor der Sporenbildung erinnern. Selten findet man gerade gestreckte Fäden, meistens sind sie schlangenförmig oder auch schraubenartig gekrümmt. Für gewöhnlich sind sie schwach gelblich gefärbt, unter gewissen Umständen aber auch grün. An den Stellen nämlich, wo die *L. muralis* vorkommt, gedeihen häufig auch mehrere Laubmoose (Dicranellen u. dgl.). Der Raum zwischen den einzelnen Moosstämmchen wird von der Leptothrixgallerte oft ganz ausgefüllt, ohne dass die Moosstämmchen in ihrem Wachsthum durch die Gegenwart der *Leptothrix* im mindesten gehemmt erscheinen. Diejenigen Leptothrixfäden aber, welche zwischen den Moosräschen wachsen, nehmen nach und nach eine schön grüne Färbung an.

---

[1]) Cohn, „Beiträge zur Biologie der Pflanzen“ 2. Band.

[2]) Zopf, „Zur Morphologie der Spaltpflanzen“.

Indem ich auf jede physiologische Erklärung dieser gewiss merkwürdigen Erscheinung verzichte, constatire ich einfach das Factum, von welchem sich Jeder leicht überzeugen kann, der sich die Mühe gibt, die *L. muralis* an ähnlichen Standorten zu studiren. Da die Annahme eines plötzlichen Ergrünens früher ungefärbter Fäden — als ausserhalb des Kreises jeder Erfahrung gelegen — von vorhinein ausgeschlossen werden muss, so bleibt nur der Schluss übrig, dass die normalen Fäden der *L. muralis* nicht absolut ungefärbt, sondern nur sehr schwach gefärbt sind. Dieser Schluss ist eigentlich selbstverständlich, wenn man sich an den genetischen Zusammenhang unserer *Leptothrix* mit dem *Nostoc parietinum* Rb. und *Drilosiphon* erinnert. Man könnte auch der Ansicht sein, dass die grünen Leptothrixfäden zwischen den Moospflänzchen einer anderen Leptothrixspecies angehören und mit der *L. muralis* in keinem Zusammenhang stehen. Dieser Meinung war ich anfangs auch. Später belehrte mich jedoch eine genaue mikroskopische Vergleichung beider Formen eines Besseren. Beide Formen stimmen nämlich in Bezug auf Dicke, Länge und Gliederung der Fäden und in der Art ihrer Windung bis in das minutiöseste Detail überein — ausserdem gehen sie am Rande der Moospolster deutlich in einander über. Die Scheiden der Fäden liegen so eng den Zellen an, dass sie erst gesehen werden, wenn einzelne Hormogonien ausgetreten sind. Eine Scheinastbildung ist selten, kommt aber doch hie und da vor, folgt aber dann immer dem Typus von *Tolypothrix*. Die Scheinäste bilden mit den Hauptfäden Winkel von 60—90°. Schon durch diesen Winkel unterscheiden sich die verzweigten Fäden auf den ersten Blick von der ebenfalls verzweigten *Cladothrix dichotoma* Cohn; auch sonst würde übrigens kaum Jemand die in eine derbe Gallerte eingebettete gelbliche *L. muralis* mit der wasserhellen, zierlich gegliederten *Cladothrix* verwechseln. An einzelnen langen Fäden unserer *Leptothrix* kann man deutlich ein unteres dickeres und ein oberes dünnes Fadenende unterscheiden, und da sich diese Fäden — wie wir später sehen werden — auch in Stäbchen, Coccen und Schraubenformen gliedern, so würde man ohne Bedenken die *L. muralis* in die Zopf'sche Familie der Leptotricheen[1]) einreihen, wenn der genetische Zusammenhang mit *Drilosiphon* unbekannt und die Spur des Phycochroms nicht vorhanden wäre. Es kommt übrigens auch vor, dass deutlich grün gefärbte leptothrixartige Fäden in Coccen und bewegliche Schraubenformen zerfallen; hierüber finden sich mehrere Angaben in der Literatur, so z. B. über das *Bacterium viride* und den

---

[1]) Zopf, „Die Spaltpilze“ p. 48.

Bacillus virens von van Tieghem[1]) und Engelmann[2]). Diese Angaben, welche sich rasch vermehren dürften, setzen den Parallelismus zwischen den Spaltalgen und Spaltpilzen in das hellste Licht. Wir werden auf diesen Parallelismus im Laufe dieser Mittheilung noch einmal zurückkommen, zuvor wird es jedoch nöthig sein, den abgerissenen Faden unseres eigentlichen Themas wieder aufzunehmen.

Wenn man ein Stückchen reine Leptothrixgallerte unter Wasser in einer Glaszelle cultivirt, so bemerkt man bald ausgetretene Hormogonien. Der Zeitpunkt, wann dieselben sichtbar werden, hängt hauptsächlich von der Temperatur des Wassers ab; je wärmer nämlich das Wasser ist, desto häufiger treten die Hormogonien aus. Als Optimum ergab sich eine Temperatur von + 24° R. Bei einer Temperatur unter + 8° R. scheint das Austreten der Hormogonien zu unterbleiben. Die ausgetretenen Hormogonien verhalten sich verschieden. Sie können nämlich entweder wieder zu Fäden auswachsen oder zickzackförmig einknicken und Kurzstäbchen bilden, oder endlich in den Schwärmzustand übergehen. Bei der Hormogonienbildung betheiligen sich immer nur einzelne Fäden und zwar gewöhnlich die am Rande liegenden, welche aus der Gallerte theilweise hervorragen. Das Austreten der Stäbchen geschieht entweder vorn durch die dort offene Scheide oder auch an irgend einer anderen Stelle tiefer unten am Faden; im letzteren Falle muss jedoch die Scheide derartig erweicht sein, dass sie von dem austretenden Hormogonium leicht durchbrochen werden kann. Häufig vollführen die Stäbchen beim Austreten aus der Scheide mit dem vorangehenden Ende circumnutirende Schwingungen, also dieselbe Bewegung, die Darwin die Grundbewegung der Pflanze nennt[3]). Unmittelbar nach dem Austritt bleiben die Stäbchen einige Minuten lang ruhig liegen, zeigen dann eigenthümliche Gleitbewegungen, bis sie plötzlich vibrioartig davoneilen. An den Enden der Lang- und Kurzstäbchen konnte ich während der Bewegung keinen Wasserstrudel wahrnehmen, wesshalb diesen Formen die Cilien wohl mangeln dürften. Auch bei den flexilen Formen scheint die Bewegung einzig und allein durch die Contractionen des Plasmas hervorgerufen zu werden. Die letzteren Formen werden jedoch bald starr und bilden dann Schräubchen von 2—3 Windungen. An den Endpunkten dieser Schrauben bemerkt man, wenn sie sich bewegen, deutlich einen kleinen Wasserstrudel, aus welchem wohl das Vorhandensein von Cilien geschlossen werden darf. Die Cilien selbst habe ich jedoch nicht gesehen, auch nicht nach Anwendung des Blauholzextractes. Die Bewegung der starren Schrauben ist specifisch verschieden von der der flexilen Formen. Erstere erfolgt sowohl nach vorwärts, als auch nach rückwärts mehr geradlinig, wobei sich die ganze Schraube um ihre Längenachse dreht;

---

[1]) van Tieghem in Bull. Soc. Franc. XXVII. 1880.

[2]) W. Engelmann, „Zur Biologie der Schizomyceten“ — botanische Zeitung 1882, Nr. 20 und 21.

[3]) Charles Darwin, „Das Bewegungsvermögen der Pflanzen“.

letztere Bewegung aber wird durch die schlangenartige Biegung des Protoplasmaleibes bewirkt; — steht ein solch flexiles Stäbchen plötzlich still, so erscheint es gerade gestreckt. Ich bin geneigt, die Bewegungen der starren Formen als eine Folge von Diffusionserscheinungen aufzufassen, dagegen halte ich die schlangenartigen Bewegungen der flexilen Formen für eine directe Aeusserung der Plasmaenergie. Die eben geschilderten Formen treten im Culturwasser niemals massenhaft auf, sondern einzeln, weil immer nur einige wenige Fäden am Rande der Gallerte an ihrer Production participiren.

Dieses Verhalten der *L. muralis* ist auffallend verschieden von dem der echten Spaltpilze, bei denen bekanntlich die ersten Kurz- und Langstäbchen-Spirillen etc. plötzlich und massenhaft auftreten, wie Jeder weiss, der sich mit ihrer Cultur befasst hat. Die bis jetzt erwähnten bacterienähnlichen Formen der *L. muralis* zeigen alle eine deutliche Gliederung, welche besonders schön nach Anwendung verdünnter Salzsäure oder des essigsauren Kali hervortritt. Gewöhnlich zerfallen die Hormogonien — wenn sie nicht zu Fäden auswachsen — in Kurzstäbchen. Diese scheiden dann alsbald eine dicke Gallerthülle aus und erhalten sich schwimmend auf der Oberfläche der Culturflüssigkeit. Nach und nach entsteht dort durch das Aneinanderlagern gleichartiger Kurzstäbchen und das Zusammenfliessen ihrer Gallerthüllen eine Zoogloea. Auch die Langstäbchen und Schraubenformen können, jede für sich oder unter einander gemischt, Zoogloeen bilden, doch geschieht diess relativ selten. Wenn die Kurzstäbchen einmal eine Gallerthülle ausgeschieden haben, so wachsen sie innerhalb derselben nur selten; geschieht diess aber doch, dann pflegen sie sich zu krümmen und kipfel- oder hufeisenartige Formen anzunehmen. Häufiger als Streckungen kommen innerhalb der Gallerthülle Theilungen vor, und zwar oft in zwei auf einander senkrecht stehenden Richtungen. Da sich jede Tochterzelle wieder mit einem eigenen Gallerthofe umgibt, so erhält die *Zoogloea* an solchen Stellen einen merismopedia- oder palmellaartigen Habitus. Die ganze Masse der eben geschilderten Kurzstäbchenzoogloea sieht schmutzig gelb aus, mit einem Stich in das Grünliche; wenn sie aber zwischen den Blättern lebender Moospflänzchen vegetirt — dann nimmt sie eine grüne Färbung an. Diese grüne Färbung wird wohl auch bei den einzelnen Stäbchen oder besser bei allen Hormogonien vorhanden sein, allein sie ist so schwach, dass sie bei den Einzelformen nicht mit Sicherheit constatirt werden kann.

Auf das Vorhandensein des Phycochroms deutet noch der Umstand, dass sich die beweglichen Hormogonien immer an dem belichteten Rande des Gefässes ansammeln. Unter gewissen Umständen schwärmen die Kurzstäbchen aus der Zoogloeagallerte heraus. Hierbei lassen sie jedoch meist ihre Membran in der Gallerte zurück. Dieselbe reisst nicht an den Polen der Stäbchen, sondern in der Mitte auf, und der Zellinhalt tritt in einer Richtung aus, die senkrecht auf der Achse der Kurzstäbchen steht. Die ausgetretenen Kurzstäbchen können zu Langstäbchen oder Fäden heranwachsen, Schraubenformen annehmen, sich abermals in Kurzstäbchen gliedern u. s. w. In allen Formen sind aber die Repräsentanten der letzten Generation immer etwas kleiner als die der vorletzten. Auf diese Weise entstehen zuletzt Gebilde, welche unsere besten Immersionssysteme nicht mehr aufzulösen vermögen. Wir sehen daher das Gesetz der Verjüngung, das den vegetativen Reproductionsprocess der Spaltalgen zu beherrschen scheint, bei *Drilosiphon Julianus* bis zu seinen äussersten Consequenzen geführt.

Ausser den geschilderten Lang- und Kurzstäbchen und Schraubenformen kommen bei *L. muralis*, wenn auch selten, Cocci zur Entwicklung. Diese sind auch rosenkranzförmig an einander gereiht und zuweilen von einer grossen, stark lichtbrechenden Zelle unterbrochen. Auch findet man Fäden, welche oben in Cocci, unten in Kurzstäbchen gegliedert sind. Wir erkennen in der Coccenbildung einen Rückschlag zur Nostocform, der wir schon einmal in der Entwicklungsgeschichte des *Drilosiphon* begegnet sind. Für diese Auffassung spricht besonders das Aussehen derjenigen Fäden, welche sich sofort nach der Coccenbildung mit einer starken Gallerthülle umgeben und in Gesellschaft mit ihres Gleichen eine *Zogloea* bilden; die in der Gallerte eingebetteten Coccenschnüre sind dann schlangenförmig gekrümmt und bilden einen vollkommenen *Micronostoc*. Neben den Coccen treten auch hie und da Dauersporen auf; wenigstens halte ich gewisse grosse, runde und derbhäutige Zellen dafür.

Diese (1·8—1 Mikr. grossen) Sporen kommen nicht einzeln vor und zwar sowohl in den Langstäbchen, als auch in den Kurzstäbchen und Schraubenformen. In ungewöhnlich langen Schräubchen findet man zuweilen 2 Sporen. Auch wird mitunter der Zusammenhang der rosenkranzförmigen Coccen durch eine Dauerspore unterbrochen. Ueber die Keimung der Dauersporen konnte ich nichts bestimmtes ermitteln. Nachdem die Entwicklungsstadien der *L. muralis* festgestellt waren, unternahm ich einige Versuche behufs Beantwortung der Frage, ob unsere *Leptothrix* Gährung oder Fäulniss zu erregen vermag. Zu diesem Ende wurden 6 Saftfläschchen [1]) mit einer gährungsfähigen Flüssigkeit [2]) beschickt, durch einen Baumwollpfropf geschlossen und in einem Oelbade auf + 120° R. erhitzt. Nachdem das Oelbad diese Temperatur erreicht hatte, wurde die Spiritusflamme unter dem Bade so verkleinert, dass das Quecksilber des ebenfalls im Oelbade sich befindlichen Thermometers nach 20 Minuten erst bis auf + 100° R. gefallen war. Nach durchgeführter Sterilisirung und Abkühlung der Nährflüssigkeit wurde in dieselbe mittelst einer ausgeglühten Staarnadel etwas Leptothrixgallerte gebracht und das Fläschchen sofort wieder mit dem sterilisirten Baumwollpfropf geschlossen. Ueber den Pfropf kam dann noch, zur Verhinderung einer eventuellen Lockerung, eine Leinwandkappe. Dann wurden die Fläschchen an einen ruhigen Ort gebracht und täglich besichtigt.

---

[1]) In theilweiser Nachahmung des Verfahrens von Hans **Buchner** in C. **Nägeli's** Untersuchungen über niedere Pilze.

[2]) Diese bestand aus 89·6% aqua destillata, 10% syrup simplex und 0·4% salpetersaurem Kali.

Die gährungsfähige Flüssigkeit in denselben blieb vollkommen klar, und zeigte während voller 3 Wochen (nach welcher Zeit sie geöffnet wurden) nicht die geringste Trübung. Dieses Resultat änderte sich auch nicht, als der Versuch mit einer anderen Nährflüssigkeit wiederholt wurde und das salpetersaure Kali durch phosphorsaures Ammoniak ersetzt worden war. Auf Grund dieser Versuche gelangte ich zu dem Schluss, dass die *L. muralis* keine Gährungserscheinungen einzuleiten vermag.

(Schluss folgt.)

* * *

Die Rosenflora von Travnik in Bosnien.

Von **J. B. Wiesbaur** S. J.

(Fortsetzung.)

11. *Rosa Brandisii* Keller ms. „Elata, toto inermis, ramis brunneo-purpureis; foliolis ample ovato-ellipticis ellipticisve utrinque rotundatis, saepissime septenis (rarius 5 vel 9) remotiusculis, inferioribus minoribus, superioribus latitudine inaequalibus 15—22 Mm. longitudine 30—35 Mm. (non conniventibus, nec reflexis), triplicato-serratis, serraturis in circuitu rotundatis, apice mucronatis (iis Villosarum), glandulosis, tota superficie pallida sparsim hirtellis atque dense glandulosis, nervo medio etiam glandulis longius pedicellatis praeditis. Stipulis conformibus e basi dilatatis (iis Alpinarum); auriculis amplis ovato-ellipticis acutis vel rotundatis subtus toto glanduloso-hirtellis viridibus. Petiolis saepissime hirtellis, dein glabris, inermibus, glandulis sessilibus aciculisque brevioribus abunde praeditis, Pedunculis solitariis glanduloso-setosis. Receptaculis ovoideis obovoideisve glabris. Bracteis angustis glabris margine glandulosis obverse lanceolatis, pedunculis brevioribus, caducis. Sepalis carnosis post anthesin erecto-conniventibus, e basi angusta dorso glabro elongatis, apice fere filiformibus, toto integerrimis. Stylis e disco plano lanatis. Fructu amplo oblongo-conico, basi rotundato, apice sensim attenuato vel ovato, glabro, nutante, rubro. Petalis? — Habit. in m. Velenica Bosniae centralis. Leg. P. Brandis.

Offenbar aus der Verwandtschaft der *R. Malyi* f. *megalophylla* Borb. (= *R. humilis* Kit. non Besser nec Tausch). Sie weicht ab:

a) von der *R. longicornis* Christ durch völlige Stachellosigkeit des ganzen Strauches, die zumeist kahlen, nur mit dünnen, später verschwindenden Flaumhaaren bedeckten Petiolen, die weniger zahlreichen (meist nur 7) Blättchen, durch deren breiten elliptischen ins ovale oder obovale geformten Umriss mit der rundlichen, zumeist an die der Villosarum erinnernden, reichdrüsigen Serratur, die nur an wenigen Blättchen tiefer eingeschnitten ist und an die der

R. resinosa erinnert und deren Unterfläche gleichförmig dünn befläumt und dicht mit fast staubförmigen Drüsen bedeckt ist, gleichwie die der Stipulen: ferner durch die mit dünnen oft aufwärts gerichteten rothen Stieldrüsen bedeckten nicht borstigen Fruchtstiele; durch die Receptakeln, welche kahl und verkehrt-eiförmig und nicht borstig sind; endlich durch die sehr schmalen, oft auch kürzeren Sepalen, und durch die nicht flaschenförmigen nur mittelgrossen Scheinfrüchte.

b) Von der *R. resinosa* f. *umbratica* Borbás ist unsere Pflanze noch mehr abweichend, da sich die Borbás'sche Pflanze schon durch plattkugelige borstige Scheinfrüchte, grössere Blättchen, stärkere Behaarung, herzförmige Blattbasis, behaarte Blattstiele, theilweise gefiederte breitere Sepalen, theilweise Bestachelung und tiefere Serratur weiter entfernt.

c) Von *R. mollis* var. *nemoralis* Lange und var. *glabra* Fries durch obige Eigenschaften und dann insbesondere durch das Fehlen der beiderseitigen stärkeren Behaarung.

d) Von der *R. alpicola* Rouy durch die Grösse des Strauches und die nicht weich behaarten Blätter u. s. w.

e) Ebenso weit entfernt ist sie von der sectio sabiniarum, von denen sie sich schon an den durchaus einfachen schmalen Sepalen, noch entschiedener aber an den Stipulen unterscheidet, da diese (teste Crépin Bull. belg. VI. 125) niemals so verbreiterte Stipulen und Oehrchen haben als *R. mollis* und unsere Art.

f) Von *R. humilis* (Kit.) Borb. (= *R. Malyi* var. *megalophylla* Borb.) ist sie in der ganzen Tracht, den nicht gefalteten, nicht zurückgeschlagenen kleineren, unterseits dichter drüsigen und ganz befläumten Blättchen, namentlich aber im grossen Strauche und den schmalen Sepalen sehr verschieden! Wir halten sie aber trotzdem für eine zur Gruppe der Rubiginoideae (m.) gehörende echte Alpine, da sie sich der Sepalen, der Inermität und der (oft neun) Blättchen wegen unmöglich zur Gruppe Subglabrae (m.) der Sectio Villosae ziehen lässt" (Keller).

In einer südlichen Schlucht (gegen Kasapovic) des Velenica-Gebirges in ausgereiften Scheinfrüchten am 17. August 1882 von P. Brandis entdeckt, welcher bemerkt: „Stamm bei 1·50 M.; nirgends eine Spur von Stacheln".

Diese Rose sei unter allen bosnischen die interessanteste, schrieb H. v. Keller nach Einsendung der Rosen von Travnik fast umgehend, noch bevor er sie an Dir. Crépin zur Begutachtung absandte. Dass diese schöne und wie es scheint auch sehr seltene Rose von allen bekannten Arten bedeutend abweicht, beweist auch die Antwort Crépin's, der an Keller darüber schreibt: „Je n'ose me prononcer sur cette forme. Son inermité fait penser au *R. alpina*. Serait-ce une variété inerme du *R. mollis*? — Peut-être est-ce une hybride. On peut également penser à une forme du *R. Sabini*. En définitive, je ne puis exprimer d'opinion à son régard".

Var. *echinotuba* Keller. Vom Typus abweichend durch das im Namen ausgedrückte Merkmal reich igelborstiger Scheinfrüchte. „Strauch 1·50 bis 2 M. hoch. Mit der typischen Form im südlichen Velenica-Gebirge an fast unzugänglicher Stelle“ (Brandis).

12. *Rosae alpinae* L. var. *Travnikensis* Keller ms. „Forma conjuncta *Rosae alpinae* adenosepalae Borbás et *R. affinis* Sternb., a quibus serraturis argutioribus perglandulosis, foliolis ovato-ellipticis (fere parvis), pedunculis valde abbreviatis bracteatis, fructibus majoribus glandulosis echinatisque erectis, sepalis denique dense glandulosis elongatis differt“ (Keller).

Auch Crépin, an den das einzige Exemplar dieser Verbindungsform mit der Nummer 102 versehen gesandt wurde, hält diese auffallende Form für eine Varietät der *R. alpina*. Die grossen aufrechten von fuchsröthlichen Borsten dicht bewehrten Früchte dieser *R. Travnikensis* sind denen der ebenbeschriebenen *R. Brandisii* var. *echinotuba* sehr ähnlich, von welcher erstere ausser den bereits erwähnten Merkmalen durch unterseits kahlere, höchstens an den Nerven etwas drüsige Blättchen sich unterscheidet.

Velenica-Gebirge (l. Brandis).

(Fortsetzung folgt.)

Flora von Meran

im October und November 1883.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

Gross war die Zahl der im October blühenden Pflanzen; doch möchte sich deren Aufzählung nicht lohnen, da man einerseits keine neue Species darunter finden würde, und andererseits in diesem Monate ja auch im Norden viele Pflanzen noch oder nochmals blühen.

Im November dagegen liegt die Pflanzenwelt jenseits der Alpen häufig schon im tiefen Schlummer, während wir hier eine Vegetation finden, welche uns die Jahreszeit fast vergessen lässt. Viele Sommer- und Herbstpflanzen blühen auch jetzt noch, und so mancher Frühlingspflanze hat das milde Klima eine zweite Blüthe entlockt.

So finden wir an den sonnigen Glimmerschieferfelsen, auf den Aeckern und in den Weinbergen des Küchelberges: *Anemone montana* Hoppe, *Sempervivum tectorum*, *Sedum acre × sexangulare*, *Potentilla verna* und *argentea*, *Erysimum rhaethicum* DC. Ferner mehrere Compositen, wie: *Hieracium boreale* Fries und *Pilosella*, *Sonchus oleraceus*, *Erigeron canadensis*, *Solidago Virga aurea*, *Senecio vulgaris* und *erraticus* Bert., *Lapsana communis*, *Cichorium Intybus*. *Leontodon autumnalis* und *hastilis*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon pratensis*, *Achillea tomentosa* und *Millefolium*, *Linosyris vulgaris*, *Aster Amellus*, *Anthemis arvensis*, *Lactuca perennis*, *Bellis perennis*; *Centaurea*

Cyanus, *maculosa* Lam. und *paniculata* Lam. Einige Papilionaceen, so *Trifolium pratense*, *montanum*, *repens*, *Medicago lupulina* und *Coronilla varia*.

Von Labiaten bemerkt man: *Teucrium Chamaedris* L., *Prunella vulgaris*, *Stachys recta*, *Lamium album* und *purpureum*, *Clinopodium vulgare*, *Thymus pannonicus* All. und *Origanum vulgare*.

Von Sileneen: *Tunica saxifraga* Scop., *Dianthus atrorubens* All. und *silvestris* Wulf., *Silene Otites* Sm., *Lychnis vespertina* Sibth.

Da sehen wir noch in Blüthe: *Veronica Beccabunga*, *Chamaedris* und *spicata*, *Jasione montana*, *Campanula patula* und *Rapunculus*, *Euphorbia helioscopia* und *Peplus*, *Papaver Rhoeas*, *Scabiosa gramuntia*, *Linaria vulgaris* Mill., *Geranium pusillum*, *dissectum*, *Robertianum*, *Erodium cicutarium*, *Galium verum*, *Helianthemum vulgare* Gärtn. und *Fumana*.

Ferner: *Erythraea Centaurium* Pers., *Specularia Speculum* DC., *Mercurialis annua*, *Cuscuta europaea*, *Peucedanum Oreoselinum* Mnch., *Ranunculus acer*, *Epilobium parviflorum* Schreb., *Solanum nigrum* *Oxalis corniculata*, *Scleranthus annuus*, *Capsella B. past.*, *Stellaria media* Vill., *Poa annua* L., *Calluna vulgaris* Salisb.

Auch verschiedene Boragineen, wie: *Lithospermum arvense*, *Echium vulgare*, *Lycopsis arvensis* und *Anchusa officinalis* bemerken wir.

Da und dort erfreut uns auch noch ein *Myosotis palustris*, die Blüthe einer *Colutea arborescens* L., oder einer Rubusart. An Weinbergmauern bei Obermais blüht *Aristolochia Clematitis* L.

In der sonnigen, windgeschützten Thalschlucht von St. Valentin blüht *Daucus Carota*, *Torilis helvetica* Gmel., *Asparagus officinalis*. In Menge sehen wir dort auch den mennigrothen Fruchtkelch von *Physalis Alkekengi* L., der die scharlachrothe Beere umschliesst. An den dortigen Weinbergmauern sonnt sich die Eidechse und lauert die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), welche ihrer Gestalt wegen zu den abenteuerlichsten Kerfen Europas zählt, mit erhobenen Fangbeinen auf Beute.

Bei Gratsch blüht *Sedum album*, *Melilotus alba* Desr., *Galium lucidum* All., *Silene Armeria*, *Vicia sepium*, *Chelidonium majus*, *Salvia pratensis*, *Cerastium triviale* Link. und *Cardamine hirsuta*.

Rosa reversa W. Kit., ***Rosa Simkovicsii***, ***Rosa Holikensis***.

Von **Andreas Kmet.**

Gegen Ende des Jahres 1882 waren mir vier Standorte der *Rosa reversa* W. Kit., durchgehends im Bereiche des Berges Sytno, bekannt.

A. Vor aller erst fiel mir dieselbe an dem Felsabhange „Teplá Stráň“ noch im August 1881 mit unreifen, meist verwelkten Früchten auf. In derselben vermuthete ich die *R. gentilis* Sternb. f. *subsimplex* Borb (quae tamen foliis glabris excellit. V. Primitiae pag. 533).

B. Nachher entdeckte ich eine gleiche, nur unmerklich abweichende Rose auf einem Felsen des Berges Sytience (Klein-Sytno). Von beiden sammelte ich im Jahre 1882 scharlachrothe Früchte, und zwar von jener (Teplá Stráň) aus ovalen breiten Grunde in einen Hals verlängert. Die vor der Reife abfallenden, oder vertrocknenden Früchte sind, wie das Receptakel auf beiden Enden gleichförmig verschmälert. (Die Farbe abgesehen, ganz nach Angabe Kitaibel's), und wenig überhängend; von dieser (Sytience) hingegen Früchte kürzer und aufgerichtet.

C. Noch von älterem Datum her besass ich spärliche Rosenzweige e cacumine Montis Sytno, mit unterhalb behaarten Blättchen und länglichen Receptakel, welche ich zu *R. spinosissima* L. rechnete, jedoch heuer neuerdings aufsuchte und fixirte.

D. Endlich unterhalb von dem Berge Sytno, neben einem Felsen „Zbojnícke bralce“ (unrichtig „Zbojnícka studnicka“) pflückte ich am 28. August 1882 eine einzige unreife Frucht in der Meinung, es sei eine *R. alpina*: erst zu Hause stellte ich selbe zu *R. reversa.*

E. Schliesslich jenseits von Schemnitz, unterhalb des Städtchens B. Belá, auf dem steilen Berggipfel Ptáčnik, fiel mir der behaarten Blättchen wegen eine *R. spinosissima* (?) mit binfälligem Receptakel auf, von welcher ich a. 1882 ein Blüthenexemplar aus zweiter Hand bekam. Die einzige Blüthe ist vergilbt, war jedoch der Angabe nach weiss, und zeigt noch jetzt einen röthlichen Anhauch.

Um den Paradiesberg herum oberhalb Schemnitz, wohin Herr Dr. Borbás (Ob. Zeitschrift Nr. 5 1883 St. 150) avisirt, habe ich noch keine *R. reversa* beobachtet. Wohl sammelte ich dort *R. spinosissima*, und heuer auch *R. intercalaris* Dés. (die sterilen Triebe so dicht als *R. spinosissima* mit Borstenstacheln besäet), mit reifen Früchten; jene sind aber echte Alpinafrüchte, wie auch die Blättchen und die ganze Tracht jene der Alpina. Das schliesst aber die *R. reversa* W. Kit. noch nicht aus.

Die Sytno'schen Rosen waren mir betreffs der Blüthe durchgehends unbekannt, (ausgenommen eine einzige October-Blüthe 1882 von Sytience) auf selbe passte ich im Frühjahr 1883 sorgfältig auf. Jene von Teplá Stráň ist ganz weiss und gross, gleich der *R. spinosa* Nlr.; am Sytience hingegen klein, weiss ins rosa, ausserhalb rosa gestreift; ebenso in cacumine Montis Sytno. — Hieraus schloss ich auf weisse Blüthen auch bei der Form D., von Zbojnícke bralce. Wie gross war jedoch meine Ueberraschung, als ich den ganzen kleinen Bestand, trotz dem schattigen Standorte, mit grossen, rothen (der Alpina ähnlichen), Blüthen geschmückt erblickte! Die Blumenblätter sind von aussen bleich, wie bei den Gallicanen, von innen aber intensiv roth (wo hingegen bei A., B. und C. von innen weiss oder röthlich, von aussen rosa, oder rothgestreift).

Die Beláer Rose mit ihren Blüthen entwischte mir heuer. Hingegen im August überzeugte ich mich, dass selbe zu *R. reversa* gehöre, und überliess einige lebensfähige Früchte, damit selbe zur Reife gedeihen. Am 3. Sept. bemerkte ich zu meiner nicht geringen Freude, dass die wenigen (und von Vögeln verletzten) Früchte, mit der oberen Hälfte des Pedunculus schwärzlich sind. Diesen Fund signalisirte ich alsogleich an Herrn Pfarrer Holuby. — Diesem Orte galt noch der letzte von meinen 50 heurigen, kürzeren und längeren Ausflügen, den 8. Nov. um ganz reife Früchte zu sammeln, fand aber nichts. (Diese Form setzt auch wenig Früchte an, indem ich an einem Stock sogar 10 fehlgeschlagene Blüthen zählte!)

F. Den 20. Sept. 1883 erstieg ich seitwärts von Sytno einen hohen Berg, mit Namen Holík, welchen ich vorher noch nie besuchte auf dessen Gipfel, unterhalb von einem Felsen sammelte ich neue *R. reversa* W. Kit. mit schwarzen Früchten, welche ich an mehrere geehrte Freunde schon versendete. Ihre Blüthe kenne ich noch nicht.

Meine hübsche rothblühende *reversa* am „Zbojnícke bralce", obwohl ich über 30 Blüthen und Knospen zu Fruchtansatz überliess, setzte zu meinem grossen Leidwesen nichts an, und fand, trotz mehrmaligem intensivem Suchen keine einzige Frucht. Dadurch nicht beirrt ging ich noch einmal den 3. October auf den Ort, und bemerkte, (die schon gelben Blättchen haben das Suchen unter dem absterbenden Grase erleichtert) dass der Bestand auch etwas weiter zwischen Gestrüpp und im hohen Grase sich fortzieht, und siehe, da fand ich sieben schwarze Früchte!

Indem ich nun an den drei oberwähnten Standorten (Belá, Holík., Zbojn. bralce) schwarze Früchte sammelte, bei denen jedoch das Rothe schwach durchschimmert, fing ich an zu zweifeln, ob denn auch jene Rosen von Teplá Stráň und Sytience etwa nur im Uebergange zur schwarzen Reifung (atrorubra = ex rubro atra) die rothe Farbe gezeigt haben? Dieser Uebergang tritt an der Holík'schen Rose am deutlichsten hervor. Ich ging also nochmals den 26. October hinaus auf den Sytno, und besuchte der Reihe nach alle bekannten Standorte. Am Sytience sammelte ich sechs vollkommen reife, weiche Früchte, schön freudig roth; „Teplá Stráň" eine einzige, ebenso roth. Auf dem Gipfel des Berges Sytno suchte ich auch jetzt, wie schon mehrmals vor dem, vergeblich nach Früchten, indem der (kleinste unter allen) Bestand zu sehr dem weidenden Vieh ausgesetzt ist. Aber auf dem Holík sammelte ich über zwanzig glänzend schwarze Früchte! und darunter zwei ziegelroth!

Mithin wäre die schwarze (atrorubrifructus) Fruchtfarbe der *R. reversa* W. Kit. constatirt, und wir stehen der eigentlichen Kitaibel'schen Rose in so fern näher, als wir die schwarze Fruchtfarbe nicht aus vorjährigen rothen Früchten zu expliciren brauchen. Wir haben somit in der Umgebung von Schemnitz nicht nur roth und schwarzfrüchtige, sondern auch weiss und rothblühende *R. reversa*, was zusammen wenigstens drei Formen ausmacht.

Ich schliesse nun mit Zuversicht, dass die Host'sche *R. reversa* im Wiener Belvedere, falls sie die echte Kitaibel'sche Pflanze ist, schwarze Früchte trägt, obzwar selbe bis jetzt unbekannt sind. Es ist höchst wahrscheinlich, dass solche heuer von den kleinen Vögeln zerstört worden sind, indem ich am Belá-Ptáčnik, wie auch auf dem Holíkberge die meisten Früchte von der oberen Seite angefressen vorfand.

Das vorgeführte Material würde ich vorläufig auf diese Art ordnen.

Die Formen A., B. und C. (Teplá Stráň, Sytience und e cacumine M. Sytno) ziehe ich zusammen, obzwar ich die Frucht der Letzteren noch nicht kenne. Die zwei Letzteren stellen kleinere Blättchen als die Erstere vor, deren Blättchen hie und da viel grösser sind. Sonst in Blattform und Blüthe stimmen sie ziemlich überein.

Was nun die Beschreibung und Abbildung Kitaibel's anbelangt, (welche wie bekannt, sich widersprechen, die Widersprüche aber durch Herrn Dr. Ludw. Simkovics [Oest. bot. Ztschr. 1883, Nr. 4] ausgeglichen sind), stimmen die Rosen von diesen drei Standorten, so mit der Beschreibung, wie mit der Abbildung überein. Es ist aber auch augenscheinlich, dass sie in der Fruchtfarbe abweichen und somit keine wahre *R. reversa* W. Kit. vorstellen können. Ich fasse sie unter dem Namen *R. Simkovicsii* zu Ehren meinem Freunde und Collegen aus Kalocsa, Dr. Ludwig Simkovics, welcher der erste auf die Idee gekommen ist, in meinen Rosen die bis dorthin vermisste *R. reversa* W. Kit. zu suchen, zusammen.

Die drei schwarzfrüchtigen Rosen können nicht so vereinigt werden. Die Formen D. und E. würden in der Tracht übereinstimmen, es trennt sie aber die Blüthe. Ja sie stimmen auch mit der *R. Simkovicsii* überein; weichen von ihr durch die schwarze Frucht ab. Sie stimmen somit gleichfalls mit der Beschreibung und Abbildung (immer vorausgesetzt, dass sich selbe nicht widersprechen) Kitaibel's in allen Stücken überein. Nur ist noch schwer zu entscheiden, ob die Worte „pallidissime rosea" jene Farbe bedeuten, welche die Abbildung darstellt. Auf der Abbildung ist die Grundfarbe augenscheinlich das Weisse; das Rothe ist bloss angehaucht und äusserlich rothgestreift, wie an der Form E. (Belá) zu sein scheint; oder aber ob sich in diesem Punkte Bild und Text widersprechen, und das „pallidissime rosea" jene Blüthenfarbe der Form D. (Zbojn. bralce) bedeuten. Apodiktisch und endgiltig kann also noch immer nicht ausgesprochen werden, ob D. oder E. die echte *R. reversa* W. Kit. sistiren. Wenn wir annehmen, dass „pallidissime rosea" die Farbe des Bildes andeuten, in diesem Falle müssten wir die Belá-Ptáčniker Rose als echte *R. reversa* W. Kit. annehmen; widrigenfalls die rothblühende. Die Blüthenfarbe der Host'schen Rose im Belvedere würde hier Licht bringen; immerhin Schade, dass wir selbe noch nicht kennen.

Es bleibt noch die Holík'sche Rose zu vergleichen übrig. Dieselbe trägt den Habitus der *R. alpina* Aut. Blattstiele lang, wehrlos, drüsig, beflaumt. Blättchen 2- meist 3paarig, gross, länglich, sattgrün oder gelblich, beiderseits, oben verschwindend, und bleibend langbeflaumt. Serratur jene der Alpinablätter; Sägezähne tief, gespalten, meist scharf doppelgezähnt. Die Betheiligung der *R. spinosissima* L. lässt sich doch gut an den Blättern auch wahrnehmen. Die Sträucher meterhoch, unten dicht, oben verschwindend mit borstenförmigen Stacheln, nach Art der übrigen Formen der *R. reversa* bekleidet. Ganz nackte Aeste sah ich nicht. Die schwarze Frucht gleicht den Früchten der Formen D. und E. Die Blüthe ist bis jetzt unbekannt.

Mit Kitaibel's Beschreibung würde sie übereinkommen; weicht aber von der Abbildung habituell ab. Ebenso ist sie von allen oberwähnten Formen habituell verschieden. Möge sie zum Unterschied den Namen *Holíkensis* führen. — Wie D. und E. zu *R. spinosissima* L. so steht F. zu *R. alpina* Aut. näher.

Eben lese ich in einem Briefe von Herrn Hauptmann a. D. Schambach, dass im Forstgarten zu Münden, eine von Triest stammende Rose, als *R. reversa* W. Kit. cultivirt wird, welche in diesem Sommer nur drei Blüthen hatte, aber keine Frucht ansetzte. Anscheinend liege hier nur *R. alpina* vor. Würde sich selbe nicht der *R. Holíkensis* anreihen? — Im Herbare Grisebach aber eine „*R. reversa* W. Kit.“, auf den Kalkfelsen bei Kalmiets in Croatien von Dr. Schlosser gesammelt, schiene eine *R. gentilis* Sternbg. zu sein.

Ich verglich unsere Rosen mit der *R. reversa* Willd. aus der Hand des Herrn Gelmi, Trient, Tirol; dieselbe kommt in Blüthe und Blattform mit unseren überein; hat jedoch kahle Blättchen, ausgenommen den Mittelnerv und die Blattstiele, welche eher spreuig als haarig zu sein scheinen. Die Farbe der kurzgestielten, sehr borstigen, obovalen Früchte, im reifen Zustande ist mir unbekannt.

* * *

Nachklänge aus Italien.

(Ein phytographisches Bild.)

Von **Dr. R. F. Solla.**

Bevor ich das Land verlassen hatte, wollte ich noch einige mir zugänglichere Gebirgsgruppen aufsuchen, um das gewonnene Bild der Capagna romana zu vervollständigen. Die Punkte, welchen ich zuletzt mein Augenmerk zuwandte, betrafen die Gruppe des Monte Gennaro in der Sabinerkette, die Campagna gegen NO. abschliessend, und als zweite den noch auf römischem Gebiete isolirt sich erhebenden Soratte (Soracte, St. Oreste), der ein Ausläufer der Sabinerberge jenseits des Tiberflusses an der Grenze des agro romano gegen N. Die beiden Punkte wären auch ganz geeignet gewesen zur Vervollständigung der gemachten Studien mir zu dienen, wenn nicht die Jahreszeit bereits zu weit vorgerückt gewesen wäre. Im grossen Ganzen war der allgemeine Eindruck der des Ausgedörrtseins, nur die am meisten widerstehenden Pflanzen hatten sich noch erhalten können; die buntesten Blüthenfarben waren ineinandergemengt, alle aber von dunklem Tone; niedere, kärgliche Gewächse bemühten sich den starrsten, strüppigsten Schwestern immer mehr die kleine Dunst-Atmosphäre und den feuchten Boden abzugewinnen.

Den Anstieg auf den Monte Gennaro machte ich am 19. Juli von Monte Rotondo (26 Klm. von Rom, im NNO. der Campagna) aus über Castel Chiodato („Castello“) und Palombara, 4 Gehestunden vom erstgenannten Orte. Auf der Strecke bot die Gegend nicht viel Besseres, denn das Bild, welches die ganze römische Campagna schon seit der zweiten Junihälfte zur Schau trug, dar: *Scolymus*, *Verbascum*, *Spartium* (blühend), *Echium italicum*, *E. plantagineum*, *Lythrum Hyssopifolia*, *L. Salicaria*, *Epilobium angustifolium*, *Galega*, *Origanum*, *Delphinium peregrinum*; *Lathyrus silvestris* (*latifolius*) und *Eryngium campestre* mit *Echinops sphaerocephalus* immer mehr Boden gewinnend, neben den ausgedörrten *Silybum*- und *Carduus*-Stauden. Der ganz trockene, von Rissen durchzogene Erdboden an den unterhalb der Ruinen von Marorra ausfliessenden Schwefelwässern beherbergte dürftige *Erythraea* mit zahlreicher *Mentha Pulegium*, seltener *Chrysanthemum Myconis*, *Lavatera arborea*, mehrere *Trifolium* sp.; *Ononis spinosa* wurde mit jungen *Pteris aquilina* und mit *Centaurea rupestris* neben *C. Scabiosa* immer vorwaltender und bildete mit wenigen, bereits ausgetrockneten Gräsern (darunter tonangebend *Bromus madritensis*) den niederen Bestand des Eichen- und Elsbeeren-Gesträuches, „la Gatta cieca“ genannt. — Erst hinter Castello, wo sich die ersten Grenzlinien zwischen der römischen und sabinischen Ebene in Form von sanft geneigten, flachen, mit Weizen bebauten Hügeln (bis 300 Met. mittl. Erhebung) zeigt, wurde das Aussehen der Gegend ein blühenderes, üppigeres. Dank der vorgeschrittenen Cultur: Obstbäume der verschiedensten Art (darunter viele Granatäpfel), Getreidefelder mit Reben- und Oelbaum-Cultur abwechselnd, Rohr- und Hanfanpflanzungen folgten rasch aufeinander; streckenweise auch niederes Gebüsch, und in dem schattigen Grün hatten sich als niedere Pflänzchen eingefunden: *Lychnis diurna*, *Dianthus Carthusianorum*, mehrere *Medicago*- und *Trifolium*-Arten. — *Convolvulus sepium*, *Vicia melanops*, *Orlaya grandiflora*, *Anthemis arvensis*, *Psoralea bituminosa*, *Origanum vulgare*, *Holcus mollis*, *Echinops elegans*, *Pulicaria dysenterica*, *Saponaria officinalis*, *Asparagus asper* (Bltr.), *Dipsacus silvestris*-Stauden am Wegrande. — Die Bergkette beginnt mit 250 M. Höhe ü. M. anzusteigen, ziemlich sachte auf einer langen Strecke (bis 400 Meter ca.) noch mit Obst- (Feigen-, Aprikosen-, Kirschen-, Nussbäume), mehr noch mit Oelcultur bedeckt. Zumeist aber Gesträuche von: *Pistacia Lentiscus*, *P. Terebinthus*, *Styrax officinale*, *Quercus Ilex*, *Crataegus Oxyacantha* und dazwischen: *Cichorium Intybus*, *Eryngium amethystinum*, *Galactites tomentosa*, *Scolymus hispanicus*, *Barkhausia setosa*, *Pallenis spinosa*, *Picridium vulgare*, *Echium italicum*, *E. maximum*, *Campanula Rapunculus*, *Nigella damascena*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Convolvulus Cantabrica*, *Silene inflata*, *S. nocturna*, *Linum strictum*, *Potentilla recta*, *Teucrium Polium*, *Helichrysum angustifolium* *Calamintha Acinos*, *Erysimum Cheiranthus*, *Heliotropium europaeum*, *Hypericum perforatum*, *Stachys recta*, *Agrimonia Eupatorium*, *Galeopsis versicolor*, *Bonjeania hirsuta*, *Trifolium* sp., *Cynanchum Vincetoxicum*, *Fragaria collina*, *Sedum album*, *Allium roseum*, *Melica ciliata*, *Briza maxima*. Von ca. 400 Meter aufwärts beginnt der Pfad engere und immer steilere Windungen zu beschreiben, das Gesträuch wird dichter und höher; zu den genannten gesellen sich: *Rubus*, *Rosa*, *Acer*, *Cornus*, höher hinauf die Oberhand gewinnend, um selbst hinterdrein den Eichen (*Quercus Cerris*) und höher Feld- und Steinbuchen nebst einigen Ulmen (*Ulmus montana*) den Vorrang abzutreten. So bis zur mittleren Höhe von 1000 Met. (Morone della Croce, 1107 M.), von da an erheben sich nur gewaltige Felsmassen bis zur höchsten Spitze (Monte Zappi, 1269 M.). Die Vegetation wird hier oben fast null; nur dürftige Pflänzchen in den Steinfugen oder ganze Büschel von *Asphodelus*-, *Veratrum*-, *Iris*-Blättern (eine der *I. Clusii* des Karstes sehr ähnlich sehende Art) harren aus; die sengende Sonne hat den Gramineen-Schmuck und den Kryptogamen-Ueberzug der Felsen vernichtet, braune Reste von *Grammitis Ceterach* und *Polypodium vulgare* sind noch erkennbar. Ich sammelte: *Lilium bulbiferum β. croceum*, *Scrophularia grandidentata* Ten., *Calamintha Nepeta*, *Centaurea splendens*, *Dianthus prolifer*, *Viola Eugeniae* Parl., *Inula montana*, *Crepis foetida*, *Geranium molle*, *G. dissectum*, *Digitalis lutea*, *Alopecurus bulbosus*. Die ganze Berggruppe ist überaus wasserarm; im Winter liegt oft lange Zeit hindurch der Schnee hier oben; gegen SW. fallen besonders steile Geröllhalden gegen das Thal hinab.

Am 22. stand ich auf dem Soratte, und zwar wählte ich den südlichen Anstieg. Von Fiano aus führt der Weg längere Zeit (nahezu zwei Stunden Gehens) durch dichtes Laubholz, meist von Eichen, Ulmen oder Oliven gebildet, dazwischen aber noch reichliche Flecken mit Mais bebaut. Im gedämpften Lichte der hohen Bäume war die Ausbeute keine geringe: *Clematis*- und *Rubus*-Gesträuche wetteiferten am Waldsaume, dahinter erhoben sich stolze Stauden von *Lavatera arborea* in schönster Blüthenpracht, zahlreiche *Carduus*-Arten mit wolligen Köpfchen, dann *Campanula persicifolia* und *C. glomerata*, *Cichorium Intybus*, *Jasione montana* weiter hervortretend. In den Waldlichtungen wurden *Sarothamnus scoparius* und *Spartium junceum*, beide noch in Blüthe, immer gedrängter. — Diess alles bildete den Schmuck der hügeligen Vorlagerung, auf welche dann, eine lange Strecke über, kleine Wiesen mit spärlicher Vegetation (*Silene gallica*, *Pteris aquilina*, *Eryngium campestre*) folgten, bis bei 270 Met. Höhe der steinige Charakter des Berges (Jurakalk) zu Tage trat. Feigen und Oliven mit Eichen- und Ahornbeständen, reich an Farnkräutern, begleiteten uns weit hinauf, weite Strecken, mit Hanf- und Maiscultur bedeckt, zwischen sich lassend. Aber auch diese bleiben zurück und nur kahle Steine führen von 350 Met. an über den Ort St. Oreste (392 M.) bis zur höchsten Spitze der Gruppe, dem Soratte (S. Silvestro, 680 Met.), hinauf. Zumeist finden gelbblühende Pflanzen (*Verbascum*, *Scolymus*, *Helichrysum*) zwischen denselben Zuflucht; erst höher oben weicht dieser derbe Pflanzencharakter einem niedereren Vegetationstypus: *Anthyllis*, Blattbüschel von *Cheiranthus*, *Allium fallax*, *Inula squarrosa*, *Centaurea solstitialis*, *Urospermum Dalechampi*, *Andryala sinuata*, *Teucrium flavum*, *Lychnis coronaria*, *Bunium Bulbocastanum*, *Scutellaria Columnae;* zur Linken bleibt der Zacken Sta. Lucia (636 Met.) mit *Rhamnus*-, *Ficus*-, *Paliurus*-Gesträuch bedeckt; eine zehn Minuten lange Eichenallee geleitet zuletzt zu dem einzigen von den früheren drei noch bestehenden Kloster, 50 Meter unter der Spitze, woselbst man einiges gutes Trinkwasser bekommen kann, da auch dieser Berg quellenarm ist. — Auf der Nordseite streckt das Gebirge zwei niederere Zacken und eine mässig geneigte Kante in das Thal, gegen den Tiber zu, vor, und an seinen beiden Flanken fällt es abschüssig herab über grosse Felsblöcke, die mit *Quercus*-, *Pistacia*-, *Rhus*-, *Rhamnus*-, *Lonicera*-Sträuchern, dem rankenden *Smilax* fester Freundschaft geschlossen haben, dazwischen noch *Helleborus*-Gebüsch und *Euphorbia*-Stauden (wahrscheinlich *E. Wulfeni* oder eine derselben sehr naheliegende Species) sich deutlich abhebend. Erst bei 230 M. (ü. M.) sind auf beiden Flanken bei 30° geneigte Wiesen angelehnt.

Nicht grosse Verschiedenheit traf ich am 24. desselben Monats am Apennin, auf der Passstrecke zwischen Pistoja und Porretta, welche ich, auf der Heimreise begriffen, noch zu Fuss hinterlegte, in den Thälern des Reno und der Limentra. Verschieden den Arten nach — abgesehen von den verbreiteteren — war der Vegetationscharakter in seiner Gesammtheit fast unverändert derselbe des Monte Gennaro oder des Soratte, trotz der nicht zu unterschätzenden Höhe (980 M.) und der empfindlichen Temperatur-Erniedrigung (vielleicht aber bloss in Folge der starken, wenige Tage zuvor in Ober-Italien stattgehabten Gewitter). Ein breiter Fahrweg führt sowohl beim Herauf- als beim Herabsteigen in langen Windungen über den Pass; nahezu auf einem Drittel der Höhe (vom Thale aus gerechnet) lassen sich sehr gut einige Seitensteige benützen, die nicht nur an Zeit, sondern auch an Pflanzen einen Gewinn einbringen. Bis hinauf (1400 Met.) ist der Berg bewachsen; hoch oben, auf die beiden den Pass einschliessenden Bergköpfe ziehen mächtige Eichen- und Kastanienbäume hinauf. Nichtsdestoweniger war der Finger der heissen Jahreszeit auch daselbst deutlich bemerkbar. Vom toskanischen Thale aus beginnend, sammelte ich: *Erica multiflora*, *Spartium*, *Rubus* sp. *Robinia Pseudacacia*, welche auf eine lange Strecke hinauf am Wegrande angelegt ist; *Pallenis spinosa, Cichorium Intybus, Centaurea Scabiosa, Ononis spinosa, Hypericum perforatum* — an *Olea-* und *Quercus*-Bäumen hauptsächlich vorbei; weiter hinauf: *Echium vulgare, Galium verum, Helichrysum angustifolium* DC., *Anthemis* sp., *Dianthus Carthusianorum, Verbascum Thapsus, Convolvulus arvensis, Cynodon Dactylon, Medicago lupulina, Jasione montana, Digitalis lutea, Leucanthemum vulgare, Trifolium arvense, Pteris aquilina* und Kastanienwäldchen zeigen sich auf mittlerer Höhe, zusammen mit ihnen: *Sarothamnus scoparius, Juniperus communis, Cistus salvifolius, Erica multiflora, Rosa* sp. und dazwischen *Clematis Vitalba, Bonjeania, Linum angustifolium, Filago germanica, Stachys recta, Campanula Rapunculus, Thymus*, vereinzelte *Ruscus aculeatus*-Stauden. Auf einem freieren Rücken der Vorapennin-Kette gegen den Pass zu: *Cynodon, Euphorbia Cyparissias, Salvia, Agrimonia Eupatorium, Helleborus* Blthr., *Teucrium Polium*, im schattigen wasserreichen Buchenwalde unmittelbar unter der Passhöhe: *Myosotis silvatica, Bellis perennis, Salvia verticillata, Thymus, Fragaria vesca, Nepeta Nepetella, Jasione, Betonica officinalis, Polypodium vulgare, Adiantum Capillus Veneris.* — Jenseits erinnerte nicht so sehr die Landschaft als weit mehr die Vegetation durch ihre Repräsentanten: *Achillea Millefolium, Epilobium Dodonaei, Euphrasia salisburgensis, Solanum Dulcamara, Linaria vulgaris* recht lebhaft an eine üppige Karstgegend. Zu den genannten gesellten sich noch zahlreiche *Dipsacus*-Stauden neben *Thalictrum aquilegifolium, Campanula Trachelium, Dorycnium pentaphyllum* Scop., *Dianthus monspessulanus, Erythraea Centaurium, Plantago media, Specularia Speculum, Galium pratense, Holcus mollis*; tiefer unten eine reiche Busch-Vegetation mit *Ligustrum, Corylus, Salix viminalis, Sambucus Ebulus*, nebst zahlreichen Euphorbien. — Wasser, woran es am Gennaro und Soratte gemangelt hatte, trat hier in zahlreichen Quellen zu Tage, um mit ganz geringem Gefälle zu Thal zu fliessen.

Ich verliess Roms Umgebung (23. Juli), als die Weinbeeren kaum sich zu bilden anfingen, bis Bologna waren die Reben auch noch weit zurück in ihrer Entwickelung, während sie hingegen in der Po-Ebene ihre Früchte schon reiften, und am 26. Juli sah ich in Venedig (dessgleichen am folgenden Tage in Triest) ganz reife Trauben auf dem Markte, jene frühzeitigen Varietäten, welche nach den zu jener Zeit fallenden Heiligen Uva di S. Giacomo und U. di S. Anna (weisse Trauben) heissen.

Das Korn war auf der ganzen Strecke schon geerntet; Mais war in Oberitalien noch sehr zurück; in der toskanischen Ebene, und zwar zwischen Arezzo und Florenz, wurde gesäet, wahrscheinlich Winterkorn.

Triest, im August 1883.

* * *

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

795. *Verbascum pulverulentum* Vill. 1787, Ces. Comp., *laxiflorum* Presl del. prag., *floccosum* W. K. pl. rar. I, p. 81, Taf. 79!, *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.!, Reichb. D. Fl. Taf. 26! Die Etnapflanze stimmt genau sowohl mit den citirten Abbildungen, als auch mit österr. Exemplaren. Auf trockenen buschigen und waldigen Bergabhängen (25—4000′): Um Nicolosi alla Tarderia (Guss. Syn. et Herb.!), Milo (Guss. Syn.), aus der Fussregion des Etna von Guss. erhalten (Bert.), vom Bosco Maletto gegen das Dorf Maletto herab! Mai—Juli. ⊙.

796. *Verb. Blattaria* L. 254, DC. Prodr., Gren. Godr., Rchb. D. Fl. 32 I, Willk. Lge. Nach Guss. Syn. und Ces. Comp. kommt *Blattaria* in Sicilien nicht vor, und *repandum* W. Guss. besitzt doppelt so kurze Blüthenstiele und stumpfere Blätter; aber bei von mir nicht selten gesammelten Exemplaren sind die Blätter sämmtlich spitz und die Fruchtstiele genau so lang, wie an deutschen, tyrolerischen etc. Exemplaren des *Blattaria*, nämlich 12—18 Mm., Blüthenstiele 8—10 Mm.; diese Form gehört also gewiss zu *Blattaria*, zumal die Merkmale des Kelches, der nicht oder wenig ästige Blüthenstand etc. ebenfalls zutreffen; nur ist die Pflanze meist sehr hoch und die Blätter besitzen bei höchstens 2 Cm. Breite eine Länge von 6—8 Cm., daher ich die sicil. Pflanze als var. *elongata* unterscheiden möchte. Eine zweite, der vorigen äusserst ähnliche Art unterscheidet sich durch höchstens 5—7 Mm. lange Frucht- und 3—4 Mm. lange Blüthenstiele, auch sind die Blätter oft am Rande und an den Nerven der Unterseite, öfters selbst auf beiden Flächen kurz drüsigwimperig, ebenso Kelche und Blüthenstiele viel dichter drüsenhaarig, als an voriger; diese Art entspricht dem *virgatum* With = *repandum* W. Guss.; Benths trennt zwar diese beiden, Gr. God. hingegen vereinigt sie, und e. unterscheiden sich in der That spanische Exemplare des *virgatum* vom *repandum* Siciliens nur durch Fruchtstiele, welche die Länge von 4 Mm. nicht überschreiten — eine wohl zu unbedeutende Differenz. Auf trockenen steinigen Feldern nahe dem Simeto bei Adernò (circa 700′) häufig. Juni August. ⊙.

NB. Ob *Verb. Blattaria* *Fl. med. „bei uns überall an unbebauten Orten“ hieher oder zur folgenden gehört, lässt sich ohne Diagnose und Exemplare nicht entscheiden.

797. *Verb. virgatum* With. DC. Prodr., Gr. God., Willk. Lge., var. *repandum* (W.) = *V. repandum* W. Guss. Syn. et Herb. p. p. (denn es liegt auch *Blattaria* als *repandum* auf), *Blatt. β. repandum* Ces. Comp. Blüthen und Früchte etwas länger gestielt. An lehmigen Rainen und buschigen Flussufern der Tiefregion bis 700′ nicht selten: An Eisenbahndämmen in der Ebene des Simeto, an den Ufern des Simeto unterhalb Adernò! Juni—August. ⊙.

798. *Verb. alopecuroides* Biv. *Guss. Syn. et *Herb.! Von *Alopecurus* Thuill. nach Biv. piant. ined. verschieden durch nicht eiför-

mige, sondern linearlanzettliche Kelchzipfel; eine ausführliche Diagnose siehe in Guss. Syn. pag. 265 und Syn. Add. p. 798. — Am Etna (Biv. in Guss. Syn. et Herb.!).

LX. Fam. Scrophulariaceae Lindl.

799. *Scrophularia peregrina* L. *Raf. I, Guss. Syn. et *Herb.! Auf wüsten und bebauten Stellen, besonders Wegrändern und in Gärten (0—2600′) gemein: Um Catania überall (!, Herb. Torn. et Reyer!), von da nach Ognina, Acicastello (!, Herb. Reyer!), Nicolosi (!, Herb. Torn. et Guss.!), San Nicolà dell' arena, Paternò, Adernò (!, Herb. Tornab.!). Febr.—Mai. ⊙.

800. *Scroph. canina* L. II, 865. — *Scroph. bicolor* S. Sm. Fl. Gr. Prodr. I, 437, speciell aus Sicilien angegeben, unterscheidet sich nach dem Autor von *canina* L., welche eingeschnitten gezähnte untere und einfach fiedertheilige obere Blätter besitzt, nur dadurch, dass fast alle Blätter doppelt fiedertheilig sind; sie wird schon von Bert. Fl. it. (Sicil.), und zwar wegen der häufigen Mittelformen mit Recht, als Varietät zu *canina* gezogen. *Chrysanthemifolia* MB., W., Rchb. Icon. pl. rar. VIII, 971! scheint mit *bicolor* identisch zu sein; ganz gewiss ist es auch *lucida* Biv. cent. II. — *Canina* zerfällt also in var. *α. genuina* = *Scr. canina* L. Guss. Syn. et Herb.!, Reichb. Icon. pl. rar. VIII, Fig. 970, Rchb. D. Fl. 50, II und in *β. bicolor* (S. Sm.), *Scr. bic.* Guss. Syn. et *Herb.!, *Philippi, *lucida* *Biv. cent. II, *Cosent. Colpo. An wüsten, steinigen und sandigen Stellen vom Meere bis 5000′ sehr gemein; *α.* mehr in höheren Lagen: Von Catania über Nicolosi bis in die umliegenden Wälder (!, Herb. Torn.), von Zaffarana in das Valle Calanna, zur Grotta del Turco, gegen die Serra di Solfizio etc.!; *β.* meist in der Tiefregion bis etwa 2000′: Um Catania (!, Herb. Tornab. et Guss.!), Massanunziata, Nicolosi (Herb. Tornab.!), Belpasso (Cosent. Colpo), in der Fussregion des Etna sehr gemein (Philippi, Biv.), um Ognina, Acicastello etc.! April—August. ♄.

NB. *Gratiola officinalis* L., von Raf. in der Waldregion des Etna angegeben, fehlt in Sicilien.

801. *Antirrhinum majus* L. Guss. Syn. et Herb.! Kelchblätter eiförmig, stumpf, nebst den Blüthenstielen, Griffeln und dem oberen Theile des Stengels drüsig rauhhaarig; Stengelblätter bald bei 4·5 Cm. Länge 1 Cm. breit, (= *α. genuinum*), bald höchstens 6 Mm., die der Aestchen kaum 2 Mm. breit, oft zurückgekrümmt (= *β. angustifolium* Willk. Lge. II, 583); Blüthen gross (circa 3 Cm.), purpurroth. *A. latifolium* Mill. differirt durch bei 2 Cm. Länge fast 1 Cm. breite, eilanzettliche Blätter. Auf Mauern und Felsen der Tiefregion: Um Catania überall (Reyer in litt.), von mir und Tornabene jedoch nur spärlich beobachtet. Jänner—Mai. ♄.

802. *Ant. tortuosum* Pers. Guss. Syn. et Herb.! Stimmt in der Blattform genau mit *majus* var. *β.*, nur sind die Blätter noch etwas schmäler (die breitesten bis 5 Mm. breit), die Stengel sind schlanker, stark hin und her gebogen, Blüthen spärlicher, die unteren iemlich entfernt, vom Baue derer des *majus*, aber etwas grösser

(3·5—4 Cm.). Kelchzipfel etwas spitzlich, nebst Griffeln, Stengeln und Blüthenstielen vollständig kahl. — Auf Felsen und wüsten Stellen der Tiefregion, bisher nur auf Lavafelsen zwischen Catania und Nicolosi von mir gesammelt; Reyer's Angabe über *majus* gehört wohl pro parte hieher. März—Mai. ♄.

803. *Ant. siculum* Ucria *Raf. I, Guss. *Syn. et *Herb.! Besitzt bald die linearlanzettlichen Blätter und den schlanken Wuchs des *tort.*, bald die lanzettlichen Blätter und den robusteren Habitus des *majus*, ebenso wechselt der Blüthenstand von lax bis compact, von ziemlicher Kahlheit bis dichter Drüsenbehaarung des Stengels, der Blüthenstiele, Kelche, Kapseln und Griffel; es unterscheidet sich aber von beiden durch eilanzettliche, ziemlich spitze Kelchzipfel, gelbe, bedeutend kleinere Blüthen (höchstens 2·5 Cm.), meist niedrigen Wuchs. Die Angabe, dass *tort.* und *sicul.* lineare Blätter besitzen, ist ungenau, denn die des Stengels haben dieselbe Form, wie bei *majus*, nur sind sie gewöhnlich schmäler, die der achselständigen Blattbüschel aber sind bei allen dreien linear. — An wüsten und cultivirten Stellen um Catania überall (Herb. Tornab., Tornab. in Herb. Guss.!); var. *β. glaberrimum* Guss. zu Villarascosa bei Catania (Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!); blüht fast das ganze Jahr. ♄.

804. *Ant. Orontium* L. Am Meerstrand, in Wein- und Olivengärten, auf Wegrändern, Lavaströmen etc. bis 3000′ sehr gemein, z. B. überall um Catania (!, Herb. Reyer et Tornab.!), von da bis über Nicolosi, Zaffarana, nach Acicastello (!, Herb. Tornab.!), längs der ganzen Ostküste, in der Ebene des Simeto, um Adernò, Bronte. April—Juni. ☉.

805. *Linaria spuria* (L.) Mill. In Gärten und Saatfeldern der Tiefregion bis 2600′: Maria di Gesù bei Catania (Herb. Tornab. et Tornab. in Herb. Guss.!), um Gravina, in der Ebene des Simeto, sehr gemein aber um Bronte! Juni—Sept. ☉.

806. *Lin. commutata* Brnh. in Icon. pl. crit. Reichb. IX, 815 (1831), *graeca* Guss. Syn. et Herb., DC. Prodr., Rchb. D. Fl. 60 II!, vix Chav. — *commutata* und *Elatine* (L.), welch letztere ich aus Deutschland, Oesterreich, Croatien und Siebenbürgen besitze, sind sich habituell fast ganz gleich, höchstens dass *comm.* etwas robuster ist und etwas dickere, kürzere Blüthenstiele besitzt; aber die Kelchzipfeln von *Elatine* sind lanzettlich, ca. 1·5 Mm. breit, meist von der Länge der Kapsel, deren Durchmesser 4 Mm. beträgt, Krone mit Sporn nur 10 Mm. lang, Same tief grubig runzelig, Durchmesser desselben etwas über 1 Mm. Bei *comm.* sind die Kelchzipfeln schmal lanzettlich, höchstens 1 Mm. breit, sehr spitz, meist etwas länger als die Kapsel, Durchmesser derselben 3 Mm., Blüthe mit Sporn 15 Mm. lang, Same dicht und grob gekörnelt, mit kaum 1 Mm. Durchmesser; Exemplare aus Lissa, Dalmatien sind mit der Pflanze Siciliens identisch!; *graeca* Chav. mon. 1883 = *Ant. graecum* Bory 1832 ist nach den meisten Autoren mit *comm.* identisch, nach W. Lge. aber davon verschieden; vielleicht ist es = *Prestan-*

dreae Tin. Guss. Syn. Add. 1844 et Herb. Nachtrag aus Messina (l. Tineo!), DC. Prodr. X. 592. Diese Art steht zwischen *commut.* und *spuria* fast genau in der Mitte: Stengel, Blätter und Kelche sehr dicht und lang zottig behaart, wie bei *spuria*, Blüthenstiele ebenfalls nicht kahl, wie bei *Elat.* und *comm.*, sondern mehr oder minder flaumig, an der Basis sogar zottig, länger, als bei *spuria*, aber kürzer, als bei *comm.*, höchstens zweimal so lang, gewöhnlich aber kaum länger, als das Blatt; die untersten Blätter eiförmig, die oberen spiessförmig, die obersten oft wieder eiförmig, die blüthenständigen viel kleiner, als die übrigen; Kelchzipfel lanzettlich oder eiförmig, fast wie bei *spuria*, aber etwas grösser; Krone ziemlich von der Grösse der *comm.*, Kapsel und grubige Samen aber wieder wie bei *spuria*; gleich *comm.* und *Elatine* auch durch hie und da hervorsprossende kleinblätterige Seitenäste von *spuria* verschieden. Mit der eben beschriebenen Originalpflanze ganz übereinstimmende Exemplare (nur sind die Blüthenstiele noch zottiger) besitze ich als *L. Elatine* var. aus Brussa, Bithynien (l. Pichler), ferner besitze ich als *L. Elatine* aus Creta (leg. Sieber) Exemplare, die an zottiger Behaarung aller Theile *spuria* sogar übertreffen, sonst aber bis auf den Mangel der Seitenäste mit *Prestandr.* vollständig übereinstimmen, jedenfalls sich specifisch nicht trennen lassen; vielleicht schliesst sich *Prest.* als südöstliche Parallelart an *Elat.* an, wie sich *commutata* südlich und südwestlich anschliesst, vielleicht aber ist sie als Bastartform zwischen *spuria* und *commut.* aufzufassen? *L. Prestandreae* Guss. en. pl. vasc. ins. Inar., die ich aus Ischia durch Levier besitze, stimmt wegen der kahlen, langen Blüthenstiele und der fast gänzlichen Kahlheit der ganzen Pflanze nicht mit der Pflanze Tineo's, wohl aber besitzt sie gleich dieser eiförmig-herzförmige obere Blätter und grubige Samen; scheint mir kahlere Varietät der *Elatine* zu sein, also *Elat.* var. *inarimensis* m.; die normale *Elatine* besitze ich noch aus Florenz durch Levier. *L. lanigera* Dsf., *scariosa* Dsf. und *elatinoides* Dsf. sind nach den Abbildungen Desf. Fl. atl. und nach DC. Prodr. von den genannten verschieden. — Auf Fluren und Feldern der Tiefregion: Um Catania (Herb. Catan. Univers.!). Juni—Sept. ☉.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

Centuria VII. Wien 1883.

Von **A. Heimerl.**

601. *Arabis Ovirensis* Wulfen in Jacq. Collect; Alpe Obir in Kärnthen! — 602. *A. neglecta* Schultes = *A. Ovirensis* Wahlbg. non Wulfen. Ungarn, grosses Kohlbachthal der Tatra. — 603. *A. arenosa* L. (sub *Sisymbrio*). Salzburg. — 604. *A. petrogena* Kerner in österr.

botan. Zeitschrift XIII. p. 141 = *A. arenosa* Sadler non (L.) Ofen!! — 605. *A. hispida* Mygind in Linné: Systema veget. ed. XIII. p. 501 (1771) = *A. Thaliana* Crantz Stirp. Austr. non L. — *A. Crantziana* Ehrh. = *A. petraea* Koch non (L.) nec. Lam. — Linné. fil. hat im Supplem. d. Syst. veget. p. 298 auf diese Arabis des Mygind genauer hingedeutet und unter ausdrücklichem Hinweis auf Mygind dieselbe mit *A. Thaliana* und *A. lyrata* verglichen. Lamarck's *A. petraea*, der schlechten Beschreibung halber schwierig zu enträthseln, dürfte eine ausdauernde *A. arenosa* (L.) Scopoli darstellen; auf keinen Fall aber mit *A. petraea* L. (sub *Cardamine*) oder *A. hispida* Mygind zu identificiren sein. Eine Darlegung der unterscheidenden Merkmale von *A. petraea* (L.) und *A. hispida* schliesst die interessante Untersuchung ab. Krems und Mödling in Nieder-Oesterr. — 606. *A. Croatica* Schott, Nym., Kotschy Analecta botanica p. 44. (1854) = *A. neglecta* Neilr. Veg.-Verh. von Croatien non Schultes. Vellebith in Croatien! — 607. *Delphinium Orientale* Gay in Des Moulins Catalogue d. Phanerog. de la Dord. 1840. Ungarn. — 608. *Anemone Baldensis* L. = *A. alpina* Scopoli non L. = *A. fragifera* Wulfen. Pusterthal. — 609. *A. alpina* L. = *A. Burseriana* Scopoli = *Puls. Burseriana* Reichenbach (1832). Die Blüthengrösse ist sehr veränderlich und einestheils von der Ueppigkeit der Stöcke abhängig, anderseits dadurch bedingt, dass sich die Blumenblätter auch nach dem Oeffnen der Blüthen bedeutend verlängern; in dritter Hinsicht ist aber noch auf den Trimorphismus der Blüthen aufmerksam zu machen. Es gibt männliche Stöcke, dann solche mit Zwitterblüthen und wenigen Fruchtknoten, endlich Stöcke mit kürzeren Staubblättern und zahlreichen Fruchtknoten, deren Blüthen die grössten sind. Während die Pflanze in den nördlichen Kalkalpen nur mit oberseits rein weissen Kelchblättern vorkommt, trifft man in den Central- und Süd-Alpen zahlreiche Stöcke mit schwefel- bis citrongelben Blumenblättern; interessanter Weise sind letztere Exemplare um so zahlreicher, je mehr unter den anderen mitvorkommenden Pflanzen blaublühende Stöcke auftreten, während die weisse Blüthenfarbe bei Gegenwart rothblühender anderer Pflanzen auftritt. Innervillgraten in Tirol; Stubalpe in Steiermark. — 610. *A. alba* Reichenbach Fl. Germ. exc. p. 732 (sub *Pulsatilla*). Diese dem sudetisch-hercynischen Gebirgszuge eigene in der Form der Blattzipfel, Behaarung der Griffel etc. von *A. alpina* abweichende Pflanze ist weder, wie genau gezeigt wird, die *Pulsatilla alba* des Lobel, noch von Linné etwa unter seiner *A. alpina* begriffen worden. Schneekoppe und Kesselkoppe im Riesengebirge. — 611. *Anemone grandis* Wenderoth. Wien! — 612. *A. Pulsatilla* L. Steyr in Ober-Oesterreich. — 613. *Ribes nigrum* L. Galizien. — 614. *Saxifraga Carpatica* Reichenbach Fl. Excurs. p. 552 (1832) = *S. bulbifera* Genersich non L. etc. Berg Gewont im Liptauer Comitat: Grosskohlbachthal in der Tatra. — 615. *S. umbrosa* Linné. Ober-Oesterreich, am Schoberstein bei Ternberg. — 616. *Zahlbrucknera paradoxa* Sternberg Revisio Saxifr. Voitsberg in Steiermark. — 617. *Sedum Copaea* L. = *S. spathulatum*

W. K. Süd-Croatien: dort zweifelsohne wild. — 618. *Bulliarda aquatica* L. (sub *Tillaea*). Wittingau in Böhmen. — 619. *Malabaila Golaka* Hacquet sub (*Athamanta*) = *Ligusticum Sprengelii* Sieber etc. Laibach! — 620. *Oenanthe Banatica* Heuffel. Agram. — 621. *Bupleurum diversifolium* Rochel = *B. heterophyllum* Rochel = *B. caricifolium* Baumg, non Willd. etc. Ungarn: Bihariagebirge; Siebenbürgen: Rodnaer Alpen. — 622. *Hacquetia Epipactis* Scopoli (sub *Astrantia*). Mähren, Wsetin. — 623. *Hottonia palustris* L. Kalocsa in Ungarn. — 624. *Melampyrum nemorosum* L. Wiener Gegend. — 625. *M. Bihariense* A. Kerner in Sched. ad Floram Austro-Hung. = *M. supalpinum* Kerner Oesterr. bot. Zeitschrift XIII. p. 363. West-Siebenbürgen. Abrudbánya!! — 626. *M. grandiflorum* A. Kerner. Neue Art mit *M. Bihariense* nahe verwandt vom Semmering an der niederösterr.-steir. Grenze! — 627. *M. angustissimum* Beck in Verh. d. Zool. bot. Ges. XXXII. p. 187. Nieder-Oesterreich, Thalhofriese am Schneeberg!! — 628. *M. silvaticum* Linné. Trins in Tirol, Payerbach in Nieder-Oesterreich, Salzburg. — 629. *M. saxosum* Baumgarten. Rodna in Siebenbürgen. — 630. *M. pratense* L. Trins in Tirol. — 631. *M. commutatum* Tausch Plantae selectae et Herb. Nr. 1201. Vergleiche A. Kerner's Darlegung in Oesterr. bot. Zeitschrift XX. p. 270—72. Wien und Gloggnitz. — 632. *Pedicularis Sudetica* Willd. Riesengebirge! — 633. *P. limnogena* A. Kerner. Bihariagebirge!! — 634. *P. elongata* A. Kerner. Novae plant. species (1870). Steht zwischen *P. tuberosa* L. und *P. Barrelieri* Reichenbach. Venetien, Berg Serva; Sexten in Tirol. — 635. *P. Rhaetica* Kerner = *P. rostrata* Koch non Linné, Kramer, Jacquin = *P. Kerneri* Dalla Torre non Huter. Thal Innervillgraten in Tirol. — 636. *Euphrasia micrantha* Reichenbach Flora Excurs. p. 385. (1831) = *E. officinalis B. stenophylla β. micrantha* Reichenb. fil Icones Fl. Germ. XX. p. 58. etc. Die *Euphrasia gracilis* Fries unterscheidet sich durch kurze, stumpfliche Zähne der mittleren Stengelblätter, durch spitze, aber nicht in eine kurze, pfriemliche Granne auslaufenden Zähne der oberen Deckblätter etc. Prager Gegend. — 637. *E. Carniolica* A. Kerner. Neue merkwürdige *Euphrasia* aus der Verwandtschaft der *E. tricuspidata* L.; hier zum ersten Male mit Diagnose. Kerner entdeckte sie 1854 im Isonzothale nördlich von Görz; seitdem stellte sich heraus, dass *E. Carniolica* in den ganzen julischen Alpen (östl. Venetien, Friaul. Krain) verbreitet ist, nordwärts bis Assling in Ober-Krain, westwärts bis Cimolais reicht. Sie hält die Mitte von *E. tricuspidata* L. und *E. alpina* Lamarck. Ternova im Isonzothal!! — 638. *Wulfenia Carinthiaca* Jcq. = *Paederota nudicaulis* Lam. Kärnthen; Granitzen, Auernig, Watschiger und Kuhweger Alpe. — 639. *Cuscuta lupuliformis* Krocker = *C. monogyna* Vahl. Kalocsa in Ungarn. — 640. *Nepeta Ucranica* L. Klausenburg. — 641. *Mentha viridis* L. Spec. ed. I. pro var. *α. Menthae spicatae* = *M. spicata* Huds. Fl. Angl. pag. 221. Spalato. — 642. *Mentha candicans* Crantz Stirp. Austr. IV. p. 330 (1769) = *M. silvestris α. lanceolata* Neilr. Fl. N. Oest. — Linné's Diagnose der *M. sil-*

vestris (*M. spicata* var. *β. longifolia* Spec. plant. ed. I) ist so wenig charakteristisch, die Citate und Standortsangaben helfen ebenfalls nichts zur Aufklärung, so dass diese Pflanze völlig zweifelhaft erscheint; da aber Hudson schon ein Jahr vor Linné's Spec. plant. Ed. II die drei von Linné als Varietäten früher aufgeführten Minzen *α. viridis*, *β. longifolia* und *γ. rotundifolia* als Arten aufstellte und der *β. longifolia* die Bezeichnung *M. longifolia* gab, so ist die *M. silvestris* L. p. p. als Synonym beizufügen. Zweifelsohne bezieht sich *M. longifolia* Huds. auf die in England und im Norden verbreitete, in Oesterreich aber seltene *M. nemorosa* Willd., mit welcher die vom Crantz'schen Standorte herstammende vorliegende Minze nichts zu thun hat. Wiener Gegend! — 643. *M. alpigena* Kerner. Alpine Gegenden bewohnende, neue Art; hier diagnosirt und mit Hervorhebung der Unterschiede von der nächstverwandten *M. candicans* Crantz. Von A. Kerner seinerzeit in der Oe. b. Z. XX, p. 120 als *M. serotina* bezeichnet, welcher Name aber, da schon zweimal vergeben, geändert werden musste. Waldrast in Tirol!! — 644. *M. seriata* Kerner. Neue Art, verwandt mit *M. Rosani* Ten., hier zum erstenmale beschrieben. Dalmatien, Spalato!! — 645. *M. Pulegium* L. Wiener Gegend. — 646. *M. tomentella* Hofmegg et Lk. Spalato. — 647. *Gentiana Sturmiana* A. et J. Kerner n. sp. = *G. Amarella* Sturm. Deutschl. Fl. Heft 23, non L. Nied.-Oesterr. Mautern; Ober-Oesterr., Hallstadt!! — 648. *G. austriaca* A. J. Kerner n. sp. = *G. Amarella* Jacq. Enum., Sauter, Dolliner. non Linné = *G. germanica* Neilr. non Willd. Nieder-Oesterr., Perchtoldsdorf, Wr.-Neustadt, Neunkirchen!! — 649. *G. Rhaetica* A. J. Kerner n. sp. Tirol, Trins!!. — Die sehr reich gegliederte Gruppe der mit *Gent. Amarella* L. und *G. germanica* verwandten Arten lässt sich in zwei Reihen sondern: zur einen gehört die kleinblüthige *G. Amarella* L. selbst, von der nicht weiter die Rede, zur zweiten gehören die grossblüthigeren Arten der Verwandtschaft von *G. germanica* Wlld. Die letzteren gestatten aber noch eine weitere Sonderung: in die sommerblühenden i. e., *G. obtusifolia* (Schmidt), und in die herbstblühenden Gentianen, d. i. *G. germanica* Auct. — Was ist nun *Gentiana germanica* Willd.? Diess lässt sich nur mit Berücksichtigung des Citates „Frölich, Gent. p. 86 Nr. 32 exclusive variet“ bei Willdenow's *G. germanica* (Spec. pl. I. p. 1346) und Vergleich mit seinem Herbar aufklären. Nun liegt in dem Umschlagbogen Nr. 5536 des Willdenow'schen Herbars ein Gemisch verschiedener, schlecht erhaltener Gentianen, darunter auch solche, die nur durch Versehen hiebei eingereiht wurden (z. B. *Gent. Amarella* L., *G. nivalis* L.), und von all diesen Gentianen passen nur die auf Fol. 8 und 5 aufgeklebten Stücke zu seiner Beschreibung, ganz besonders zu der Stelle „ramis internodiorum longitudine“; Willdenow konnte daher offenbar bei Aufstellung seiner „*G. germanica*“ nur diese Stücke in Betracht gezogen haben, während alle übrigen Exemplare irrthümlich später hier eingereiht wurden. All das stimmt, wie im Original-Texte zu vergleichen, auch mit der Hinweisung auf Frölich, indem Frölich

l. c. direct erklärt, die *Gent. Amarella* der deutschen Floristen wäre von Linné's Pflanze verschieden und habe einen anderen Namen zu erhalten, welcher Weisung offenbar Willdenow nachgekommen ist. Willdenow's *Gentiana germanica* nun ist mit keiner der früher aufgeführten Arten zu identificiren; sie hat viel höheren Wuchs, die mittleren Stengelblätter sind eilanzettlich und stets kürzer, als die Internodien der Hauptaxe und steht im Allgemeinen der *G. Amarella* L. näher als die übrigen drei neuen Arten. — Noch sehr wenig ist der Verbreitungsbezirk dieser Gentianen studirt; mit wenigen Worten hierüber Folgendes: *G. austriaca* gehört dem Osten (Kalkberge von Nieder-Oesterr. bis zum mittleren Ungarn); *G. Sturmiana*: Baiern, Oberösterreich, oberes Donauthal in Niederösterreich; *G. Rhaetica*: westliche Central-Alpen; *G. germanica* Willd. Schlesien, Karpaten und Biharia. — 650. *G. pyrenaica* Gouan. Ungarn, Marmaros.

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

Beiträge zur Pilzflora Niederösterreichs von **Richard Wettstein**. (Separatabzug aus den Mittheil. d. Naturwiss. Vereines an der Univers. Wien 1883) 8" 13 Stn.

Der Verfasser schickt seinem Aufsatze eine Uebersicht über die mykologische Literatur Nieder-Oesterreichs voraus; sie ist mit Fleiss zusammengetragen und zählt 70 Werke und Abhandlungen auf. In den Beiträgen selbst berichtet der Verfasser über die von ihm beobachteten Myxomyceten und Ascomyceten. Unter den 87 aufgeführten Arten findet man manche seltenere Species. Es kann dem entsprechend der vorliegende Aufsatz als ein wünschenswerther Beitrag zur genaueren Kenntniss der Pilzflora unseres Kronlandes, speciell der Umgebungen Wiens bezeichnet werden. R.

Grundzüge der Naturgeschichte für den Gebrauch beim Unterrichte von Dr. **J. Hofmann**, Prof. am kön. Lyceum in Freising. II. Theil. Das Pflanzenreich. Mit 288 dem Texte beigedruckten Holzschnitten. Fünfte Auflage. München und Leipzig. Druck und Verlag von R. Oldenbourg 1883 8⁰. VI und 258 Stn. Preis 2 Mk. 20 Pf.

Das vorliegende Lehrbuch ist den besseren ähnlichen Werken beizuzählen. Es bringt das Wissenswertheste aus der Organographie, Anatomie, Physiologie und Systematik in meist guter Auswahl, in klarer, leicht fasslicher Darstellung und erläutert das Gesagte durch in der Regel gut ausgeführte Holzschnitte. Ein Abschnitt, welcher in Lehrbüchern seltener vorkommt, aber geeignet ist den Schüler zum Selbstbeobachten anzuregen, bringt Beschreibungen, so wie Abbildungen einzelner wildwachsender Pflanzen von allgemeiner Verbreitung. Dieselben sind nach Blüthezeit und Standort der abgehandelten Species geordnet und führen den Anfänger leicht in die

Kenntniss der häufigsten Repräsentanten unserer Flora ein. Druck und Ausstattung machen der bewährten Verlagsbuchhandlung alle Ehre. Der Preis muss ein sehr mässiger genannt werden. R.

A. J. Sleńdziński: **„Rośliny dolnego międzyrzecza Seretu i Złotéj Lipy“.** In „Spraw. kom. fizyogr. krak.“ Bd. XV.

Diese letzte Abhandlung des sel. Ś. gibt, wie alle seine vorhergehenden Abhandlungen ein ehrendes Zeugniss vom unermüdlichen Eifer und Fleisse dieses zu früh verstorbenen Forschers der hochinteressanten podolischen Flora. Es ist diess ein blosses Verzeichniss aller Gefässpflanzen, welche Ś. im Jahre 1879 in dem — vorher in botanischer Hinsicht unerforschten — Landstrich zwischen dem unteren Lauf des Seret- und des Złota-Lipaflusses aufgefunden hat. Aus pflanzengeographischen Rücksichten verdienen folgende vorherrschend osteuropäische Pflanzen dieses Verzeichnisses hervorgehoben zu werden. *Marsilea quadrifoliata* (neu für Galizien — ein höchst interessanter Fund); *Scolopendrium* (neu f. SO.-Galizien); *Avena pubescens* var. *glabra* (auch bei Lemberg. Ref.); *Sesleria Heufleriana* (3[1]); *Triticum caninum* (2); *Luzula pallescens* Besser (1); *Allium paniculatum* L. (1); *Orchis fusca* Jacq. (neu f. Gal.); *Parietaria offic.* (2); *Inula germanica* (2); *Senecio campester* (3); *S. umbrosus* (2); *Scorzonera humilis* (4); *Galium aristatum* L. (6); *Salvia sylvestris* (reicht im Westen nur bis zum Strypafluss); *Anchusa Barrelieri* (8); *Echinospermum marginatum* (2); *Scopolia* (3); *Veronica urticaefolia* Jacq. (an zwei Stellen am steilen buschigen Dniesterufer — abnormerweise); *V. multifida* L. (1); *Androsace elongata* (neu für Galizien); *Pirola rotundif.* (1); *P. minor* (1); *Cnidium venosum* (1); *Anemone patens* (1); *Erysimum canescens* (2); *Lunaria rediviva* (1); *Viola stagnina* (1); *V. elatior* Fr. (1); *Cerastium silvaticum* WK. (4); *Silene dichotoma* (1); *Elatine Alsinastrum* (3); *Euphorbia virgata* (3); *Mercurialis ovata* (1); *Geranium silvaticum* (3); *Rosa gallica × canina* (? Ref. an zwei St.); *Agrimonia pilosa* (2); *Waldsteinia geoides* (an vielen Orten längs den Strypaufern; am Dniester nur an zwei Stellen); *Cytisus austriacus* var. *luteus* Śleńdz. von SO.-Podolien ist nach dessen eigener Berichtigung *C. ratisbonensis* Schaeffer. — Nachstehende Angaben Ś.'s betrachtet Ref. theils für zweifelhaft, theils für unrichtig: *Equisetum trachyodon* von Snowidów am Dniester ist eher *E. hiemale β. Schleicheri* Milde; *Poa bulbosa* (von Bilcze); *Polycnemum arvense* von Zaleszczyki ist *P. majus* A. Br.; *Centaurea phrygia* ist wohl durchgehends *C. stenolepis* Kerner; *Cirsium Boujarti* von Bilcze und Pomorce ist *C. spathulatum* Gaud.; *Hieracium sabaudum* ist *H. boreale* Fr.; *Galium silvaticum* ist *G. Schultesii* Vest; *G. lucidum* (2) ist jedenfalls nicht die echte Pflanze All.'s, sondern wahrscheinlich *G. erectum* Huds.; *G. pusillum* (4). ist wahrscheinlich *G. scabrum* Jacq., aber keinesfalls *G. pusillum* L.; *Calamintha officinalis* von Lesieczniki am Seret ist wohl identisch mit der *C.* vom benachbarten Manasterek und Bilcze (Siehe Błocki: „Ein Beitrag zur Fl. Gal. und der Buk.“[1]); *Thalictrum minus* ist wohl durchgehends *Th. collinum* Wallr., welches S. nicht angibt; *Erysimum crepidifolium* (3). Das Vorkommen dieser westeuropäischen Pflanze in Galizien und überhaupt in Osteuropa möchte ich entgegen der Ansicht Knapp's sehr bezweifeln; *V. ambigua* W. K. hat S. ganz unrichtig als einfaches Synonym zu *V. hirta* L. gestellt, ebenso unterscheidet er nicht *V. collina* Besser von *V. hirta* L.; *Dianthus Carthusianorum* (an vielen Orten) ist ohne Zweifel *D. pseudobarbatus* Besser (*D. Rehmanni* m.), da *D. Carth.* L. in Südostpodolien gar nicht vorkommt; *Euphorbia Esula* an steinigen Uferabhängen des Dniester an vier Stellen ist wohl *E. tristis* Bess.; *Epilobium montanum* var. *subalpinum* Neilr. von Bilcze ist *E. collinum* Gm. var. *majus* m. (non *E. lanceolatum* S. et M.); *Cotoneaster vulgaris* ist wohl *C. orientalis* Kern.; *Rosa canina α. glabrescens* Neilr. und *β. pubescens* Nlr. Darin stecken — wie bekannt — sehr viele heterogene Formen, deren Präcisirung die galizischen Neilreichisten sich nicht im mindesten angelegen sein lassen; *R. rubiginosa* und *R. rubiginoso×canina* von Dobrowlany stellen ohne Zweifel andere Formen dar; *Spiraea chamaedryfolia* (3) ist wohl *Sp. pikowiensis* Bess. und nicht die sibirische *Sp. chamaedryfolia* L.

---

[1] Scil.: an drei neuen Standorten.

Bronisław Błocki.

H. Lenz: „Wykaz roślin jawnopłciowych z okolic Niwry.“ In Spraw. kom. fizyogr. krak. Band XV.

Es ist ein blosses Verzeichniss der um Niwra im Borszczower Bezirk (Südostgalizien) von Lenz beobachteten Phanerogamen. Einige mehr interessante, sowie alle zweifelhafte oder unrichtige Angaben dieses Verzeichnisses dürfen dahier hervorgehoben werden: *Scirpus triqueter* L. am Dniester in Horoszowa (neu für Galizien) — *Carex Michelii* „auf feuchten Wiesen“ ist jedenfalls was Anderes. — *Bromus squarrosus* „In Wäldern um Niwra“ kann unmöglich die echte Pflanze dieses Namens sein, da dieselbe ausschliesslich sonnige, trockene Anhöhen, besonders Kalk- und Gypstriften bewohnt. — *Festuca duriuscula* an trockenen Grastriften ist vielleicht auf die in Podolien gemeine *F. vallesiaca* Schl. zu beziehen. — *Allium acutangulum* „an trockenen, grasigen Anhöhen“ ist ohne Zweifel *A. fallax* Röm. et Schult. (*A. montanum* Schm.). — *Hyacinthus pallens* in Mielnica und Kołodróbka — *Corallorrhiza innata* in Niwra. — *Rumex obtusifolius* L. aus Niwra figurirt neben *R. sylvestris* Wallr., doch ist unter dem ersten schwerlich der westlicheren Gegenden angehörige *R agrestis* Wallr. zu vermuthen. — *Scutellaria lupulina* in Horoszowa. — *Sideritis montana* in Mielnica. — Höchst auffallend ist die Angabe des Vorkommens aller *Pyrola* mit Ausnahme der *P. uniflora* im Walde „Glinka" in Niwra. Ich habe nirgends in Südostpodolien diesen Pflanzen begegnet. — *Hieracium sabaudum* All. in Horoszowa ist ohne Zweifel *H. boreale* Fr., was aber unter *H. virescens* („am Ufer des Dniester in Horoszowa") zu verstehen sei, ist schwer zu entnehmen; jedenfalls nicht *H. virescens* Sond. — Unter *Echinops Ritro* aus Niwra ist wahrscheinlich *E. commutatus* Jur. zu verstehen, welch letzteren Ślendziński von Niwra angibt. — *Senecio sibiricus* beruht ohne Zweifel auf unrichtiger Bestimmung, da weder Ślendziński noch irgend Jemand diese Art in Podolien beobachtet hat. — *Artemisia pontica* L. in Kolodröfka. — *Aster salignus* W. am Dniesterufer in Horoszowa. Ob spontan? — *Scabiosa silenifolia* in Zalesie stellt ohne Zweifel die Form mit ungetheilten Blättern der *Sc. arvensis*, aber nicht *Sc. silenif.* L. dar. — *Ranunculus fluitans* von Pistaszyńce ist natürlich nicht die Art Lamarck's. — *R. arvensis* in Niwra. Wohl nur eingeschleppt. — *Viola elatior* in Zalesie. — *Cytisus hirsutus* L. „in Winiatyńce" beruht jedenfalls auf falscher Bestimmung und ist wahrscheinlich auf den in L.'s Verzeichnisse fehlenden, in ganz Ostgalizien gemeinen *C. ratisb.* zurückzuführen. Alle Angaben bezüglich des Vorkommens des *C. hirsutus* L. in Westgalizien (Knapp, p. 364) beruhen nach meiner Ansicht auf irriger Bestimmung, zumal diese Art im benachbarten Schlesien gänzlich fehlt, und dieselben beziehen sich höchst wahrscheinlich auf den im südlichen und südöstlichen Schlesien verbreiteten *Cyt. capitatus* Jcq. (Fiek). In Ostgalizien wurde weder *C. hirsutus* noch *C. capitatus* mit Sicherheit aufgefunden.

---

[1] Ich habe diese *C.* von Bilcze nach der analytischen Tabelle Kerner's als *C. adscendens* Jord. bestimmt. Da ich aber vor einigen Tagen aus Wohlfarth's Excursionsbuch erfahren habe, dass *C. adscendens* Jord. im Gegentheil zu der Pflanze von Bilcze keinen kriechenden Wurzelstock besitzt, so bezweifle ich jetzt die Richtigkeit meiner Bestimmung (Anm. des Ref.).

Br. Błocki.

Fromme's österreich.-ungar. Garten-Kalender für 1886. 9. Jahrgang. Redigirt von Jos. Bermann. Octavformat. In Leinwand geb. 1 fl. 60 kr. Wien. Carl Fromme.

Der Garten-Kalender hat auch in seinem 9. Jahrgange die bewährte Reihenfolge der nothwendigen und nützlichen Artikel beibehalten; er bringt ausser allen kalendarischen Nachweisen die übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Gartenverrichtungen während des ganzen Jahres, eine Uebersicht der Gärtner-, sowie land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten Oesterreich-Ungarns, dann der im Ausland und in Deutschland bestehenden Gartenbau-Gesellschaften und Vereine in möglichst genauem Verzeichnisse, die Wiener localen Genossenschaften und an der Spitze der gemeinnützigen, sorgfältig ausgewählten Artikel über Obst- und Gemüsebau auch ein Verzeichniss der im letzten Jahre neu eingeführten oder neu gezüchteten Pflanzen. Auch die neuen Erscheinungen auf Gartenbau bezüglichen Fachschriften des Büchermarktes haben sich angereiht, und das meteorologische Notizblatt zum täglichen beliebigen Eintragen des Standes von Temperatur, Wind und Windrichtung bildet mit einer grossen Anzahl carrirter Notizblätter für Beobachtungen und Vormerkungen des Jahres, sowie einer schwarzen Pergamentpapiertafel für die des Tages, den Schluss des compendiösen und wie erwähnt, beliebten und erprobten Büchleins. Wer irgend ein Interesse für die Pflanzencultur besitzt und auch nur einmal den Garten-Kalender sich angeschafft hat, wird sich gewiss keines andern mehr bedienen. W.

The Transactions of the Academy of Science of St. Louis. Val. IV. Nr. 2.

Im vorliegenden Bande ist die Botanik durch nachstehende Arbeit vertreten. The Genus *Isoëtes* in Nord-America. By Dr. George Engelmann. Er beginnt mit einer Entwicklungsgeschichte, verfolgt die vorhandene Literatur vom J. 1806 aufwärts, übergeht sodann zum morphologischen Theile, bespricht hierauf den biologischen Charakter der Pflanzengattung und schliesst mit einer Erörterung über die systematische Anordnung derselben. Die gekennzeichneten 15 *Isoëtes*-Arten der nordamerikanischen Flora sind folgende: *Isoëtes lacustris* L.; var. *paupercula*; *I. pygmaea* Egelm.; *I. Tuckermannii* A. Braun in litt.; *I. Echinospora* Durieu: *I. Bolanderi* Engelm.; *I. saccharata* Engelm.; *I. riparia* Engelm.; *I. melanospora* Engelm.; *I. Engelmannii* A. Braun; *I. Howellii* Engelm. n. sp.; *I. flaccida* Schuttleworth in sched.; *I. melanopoda* J. Gay; *I. Butleri* Engelm.; *I. Nuttallii* A. Braun und *I. Cubana* Engelm.

Přihoda.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereines in Bonn. 39. Jahrg. Zweite Hälfte.

Melsheimer M. *Orchis purpurea* × *anthropophora*. Dieser neue Hybrid wurde von Herrn Kaufmann im Ziegenbusche bei Linz in Rheinpreussen gefunden, und von M. in der Sitzung des Vereines vom 1. October 1882 vorgelegt. Die Differenz-Merkmale zwischen diesem Hybrid und dessen Stammeltern beruhen in folgenden: Labellum: punktirt, Seitenzipfel schmal lineal, der mittlere 2spaltig, im Winkel mit einem Zähnchen. Sporn: $^1/_6$ so lang als der Fruchtknoten (bei *Orch. purp.* $^1/_3$ so lang, bei *Aceras antropophora* fehlend). Helm: dunkelbraun, Seitenzipfel eiförmig, zugespitzt, oder zusammenneigend. Přihoda.

Die Jahrgänge 1 und 4 bis 8 der Oesterr. botanischen Zeitschrift, längst vergriffen und viel begehrt können jetzt von der A. Moser'schen Buchhandlung in Tübingen antiquarisch bezogen werden.

Correspondenz.

Lemberg, am 17. November 1883.

Bisher sind nur zwei ziemlich zuverlässige Angaben bezüglich des Vorkommens der spontanen Bastarte zwischen den europäischen *Veronica*-Arten bekannt, nämlich die Angabe Borbás' über *V. pro-*

spuria × *Teucrium* von Buda-Pest (Vide: Focke, Pflanzenmischlinge) und die Angabe Wetterhan's über *V. officinali* × *urticaefolia* von Thun (Bot. Ztg. Nr. 41. v. 1883). — Diesen zwei Bastarten kann ich nun einen dritten höchst interessanten von Galizien beifügen, nämlich *V. incana* × *spuria*. Diesen Bastart, welcher sich von allen Formen der *V. spicata* L. leicht unterscheiden lässt, habe ich am 22. September l. J. in etlichen zehn Exemplaren neben *Veronica incana* L. und *V. spuria* L. auf Gypsfelsen am steilen Uferabhange des Seret in Olexińce (Südostpodolien) entdeckt. Die ausführliche Beschreibung desselben werde ich in einer Abhandlung über die Pflanzenmischlinge Ostgaliziens später erscheinen lassen. — Am 30. August l. J. habe ich im Strassengraben zwischen Kotzman und Werenczanka *Serratula heterophylla* Desf., also einen neuen Bürger der Flora Bukowina's entdeckt. In ihrer Gesellschaft wachsen *Euphorbia salicifolia*, *Inula cordata*, *Ranunculus Stevenii*, *Salvia sylvestris* etc. Bronisław Błocki.

Mariaschein in Böhmen, am 19. November 1883.

Hier ist es noch immer grün und lässt sich noch jetzt botanisiren, wenigstens im Thal und im Mittelgebirge; nur im Erzgebirge sind die Höhen etwas mit Schnee bedeckt. An Neuigkeiten fand ich *Veronica agrestis* L. und *opaca* Tr., zwei Arten die ich früher noch nie selbst gefunden hatte; sie scheinen überall, wo ich bisher botanisirt habe, ganz zu fehlen, wenn auch deren Namen in den Floren angegeben werden. Um Kalksburg kommen nur *V. Tournefortii* Gmel. und *V. polita* Tr. vor; ebenso um Linz. Auch aus Andorf im Innviertel Oberösterreichs erhielt ich von Herrn Coop. Haselberger, der die Umgegend von Andorf sehr fleissig durchsucht, nur diese beiden als dort vorkommend. Haselberger botanisirte auch als Student fleissig um Linz, hat aber gleichfalls nur beide letztgenannten Arten in seinem Herbar. — *Viscum* fand ich hier bisher nur auf *Pinus silvestris*. Diese Kiefernmistel stimmt aber vollkommen mit meinem niederösterreichischen *Viscum austriacum* überein, welches ich von Mödling bis ins Piestingthal vorherrschend auf *Pinus nigricans* beobachtet habe und das sich durch die abgerundeten Samen noch mehr als durch die Form der Blätter und Farbe der Beeren von *Viscum album* L. unterscheidet, ein Merkmal, das auch Herrn Prof. Simkovics bei der Gelegenheit, als ich im letzten Frühling Herrn Dr. G. Beck Samen von beiden *Viscum*-Arten behufs Vorlage in der k. k. zool.-bot. Gesellschaft zu überreichen die Ehre hatte, sofort als ein sehr auffallendes und ausgezeichnetes in die Augen sprang.

J. Wiesbauer S. J.

Ns. Podhrad, den 5. December 1883.

Es dürfte Sie interessiren, dass bei der im September dieses Jahres in Trentschin-Teplitz veranstalteten landwirthschaftlichen Ausstellung Herr Jaroslav Fleischer, Gutsverwalter in Ober-Motešice, für ausgestellte Trentschiner Gräser und Grassamen mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurde. Holuby.

Görz, am 14. December 1883.

Als Ergänzung der von mir seit sechs Jahren in sechs Serien edirten Collection „Die Pilze unserer Culturgewächse“, soll demnächst eine Sammlung Bacterien und Hefepilze zur Ausgabe gelangen. Es soll dieselbe alle wichtigeren nur irgend in grösserer Menge zu beschaffenden Arten aus den genannten beiden Ordnungen enthalten, die meisten jener Pilze also, welche die zahlreichen Infectionskrankheiten auf und in den Körpern von Menschen und Thieren hervorrufen, welche durch ihre Fermentthätigkeit eine ganze Reihe unentbehrlicher Lebensbedürfnisse herstellen, resp. in ihrer Entwickelung befördern, und welche endlich noch in anderer Weise, sei es als Fäulnisserreger, sei es als Pigmente von hervorragender Wichtigkeit oder erhöhtem Interesse sind. Die einzelnen Pilzformen werden auf Glastäfelchen von Objectträger-Grösse, $8 \times 2\frac{3}{4}$ cm., in thunlichst grosser Quantität aufgetragen, jedoch nicht in Form sogenannter „mikroskopischer Präparate“, sondern frei, d. h. nicht durch Deckgläschen bedeckt. Es wird durch eine solche Einrichtung ein mehrfacher, wesentlicher Vortheil erzielt, einmal kann der betreffende Pilz direct unter das Mikroskop gelegt und betrachtet werden, des anderen können aber auch zu einer eventuellen genaueren Untersuchung unzählige Male kleine Partien von der aufgetragenen Pilzmasse abgenommen, selbst präparirt und unter dem Mikroskop geprüft werden. Ausserdem kommt aber auch noch in Betracht, dass bei der grossen Lebenszähigkeit sehr vieler Formen, die meisten der ausgegebenen Arten noch werden jahrelang zur eventuellen Weitercultur und Züchtung verwendet werden können. 24 genau mit ihren wissenschaftlichen und Vulgär-Namen bezeichnete Formen bilden die I. Serie, welche in einem festen, mit Zahnleisten versehenen Kasten, zu Beginn des Jahres 1884 zur Ausgabe gelangt. 1885 soll eine zweite Abtheilung folgen. Der Preis jeder Serie beträgt Oe. W. fl. 6 = Rm. 12.— = fr. 15.—. Bestellungen wollen baldmöglichst aufgegeben werden unter Adresse: Görz (per Triest). 16. Via Ponte Isonzo. Felix Br. Thümen.

Personalnotizen.

— Alfred Breindl ist am 24. November in Nabresina gestorben.

— Dr. R. F. Solla ist als Assistent für Botanik an der Universität Messina angestellt worden.

— Dr. Ant. Mori ist als Professor an die Universität Modena berufen worden.

— Dr. Wilh. Schimper hat sich an der Universität Bonn als Docent habilitirt.

— Dr. Fr. Kurtz in Berlin ist als Professor der Botanik nach Cordoba berufen worden.

— Josef Andorfer, Apotheker in Langenlois ist am 13. März v. J. im 77. Lebensjahre gestorben.

Michael v. Sardagna in Trient sammelte im verflossenen Jahre durch drei Monate in Sardinien und ist bereit von seiner botanischen Ausbeute Doubletten mitzutheilen.

— J. A. Knapp beabsichtigt im nächsten Frühjahr eine botanische Forschungsreise nach Persien zu unternehmen.

— Dr. G. A. Pasquale ist als Professor und Director des botanischen Gartens nach Neapel berufen worden.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Der naturwissenschaftliche Verein für Steiermark hielt am 15. December in Graz seine Jahresversammlung ab. Da er zugleich das Fest seines zwanzigjährigen Bestandes feierte, kamen dem Vereine von Gelehrtengesellschaften, von den Vorständen vieler Museen, von Reichsrathsabgeordneten und Privaten Glückwünsche zu. Dr. Holzinger hielt eine Gedenkrede auf Georg Dorfmeister, den Gründer des für Steiermark bedeutungsvoll gewordenen naturwissenschaftlichen Vereines und Präsident v. Helly einen Vortrag über den Einfluss der Naturwissenschaften auf die Hygiene.

— Der äusserst rührige Thüringer botanische Verein „Irmischia“ hielt am 1. und 2. December in Sondershausen seine jährliche Herbst-Hauptversammlung ab, diessmal verbunden mit der 300jährigen Gedächtnissfeier Johannes Thal's, des ältesten deutschen Floristen und mit einer Ausstellung von Lehrmitteln für den botanischen Unterricht.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Preissmann mit Pflanzen aus Kärnten und Steiermark. — Von Fräulein v. Boresch mit Pfl. aus Böhmen und Tirol. — Von Hrn. Hirc mit Pfl. aus Croatien. — Von Herrn Mez mit Pfl. aus Baden.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Kochmeister, Winkler.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (I.) = Istrien, (Kr.) = Krain, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen, (S.) = Salzburg, (Sl.) = Schlesien, (Sw.) = Schweden, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Picridium vulgare (Cr.), *Picris hieracioides* (M.), *Pimpinella nigra* (Br.), *Saxifraga* (P.), *Pinguicula alpina* (NOe., S.), *gypsophila* (H.), *lusitanica* (F.), *vulgaris* (Br., S.), *Pinus Mughus* (OOe.), *obliqua* (T.), *Pumilio* (B.), *Strobus* (B.), *silvestris* (OOe.), *Pisum elatius* (U.), *Plantago arenaria* (Sl., U.), *Cynops* (NOe., Sz.), *intermedia* (Br.), *media* (Sl.), *montana* (T.), *salina* (Rp.), *tenuiflora* (Sw.), *Platanthera bifolia* (NOe., P., Sl.), *chlorantha* (P.), *Poa annua* (Sl.), *badensis* (Rp.), *bulbosa* (NOe., U.), *bulb.* var. *crispa* (Br.), *fertilis* (M.), *loliacea* (I.), *pratensis* (P.), *trivialis* (P.), *Polycarpon tetraphyllum* (NOe.), *Polycnemum arvense* (Br.), *majus* (Bd.), *Polygala austriaca* (H., M., P.), *calcarea* (Sz.), *Chamaebuxus* (NOe., T.), *comosa* (P., Pommern), *Julioforensis* (Kr.), *major* (NOe., U.), *vulgaris* (U.), *Polygonum amphibium* (Br., U.), *arenarium* (U.), *Bistorta* (B., By., OOe.), *Convolvulus* (B., M., U.), *domulosum* (F.), *Fagopyrum* (OOe.), *lapathifolium* (U.), *minus* (M., U.), *mite* (M., Mk.), *pauciflorum* (F.), *tataricum* (B., Br.), *viviparum* (OOe., T.), *Polypogon maritimus* (F.), *Populus alba* (M.), *nigra* (B., Mk.), *tremula* (B., U.), *Potamogeton acutifolius* (Br.), *coloratus* (U.), *crispus* (U.), *densus* (W.), *gramineus* (W.), *heterophyllus* (W.), *lanceolatus* (England), *natans* (Br.), *perfoliatus* (M., U.), *polygonifolius* (Sw.), *rufescens* (Br.), *semipellucidus* (Br.), *trichoides* (W.), *Potentilla alba* (Cr., OOe.), *anserina* (NOe.), *argentea* (U.), *aurea* (Bd., OOe.), *caulescens* (By., OOe.), *cinerea* (Cr., P., Rp.), *Clusiana* (OOe.), *collina* (P.), *fruticosa* (Sw.), *hybrida* (H.), *inclinata* (NOe.), *mixta* (Br.), *opaca* (P., U.), *patula* (M.), *procumbens* (Br., Mk.), *recta* (P., Rp.), *rupestris* (NOe.), *supina* (Br.), *Tommasiniana* (I.), *Vaillantii* (F.), *verna* (NOe., OOe., Sl.), *Poterium Sanguisorba* (NOe., OOe., U.), *Primula acaulis* (Mk., NOe., T.), *Auricula* (OOe.), *carniolica* (Kr.), *Clusiana* (NOe.), *elatior* (OOe., U.), *farinosa* (By.), *glutinosa* (T.). *minima* (B., NOe.), *officinalis* (B., OOe., P.), *sibirica* (Finnland), *Tommasiniana* (Cr.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Herbarium-Verkauf.

Das Herbar des verstorbenen Apothekers Andorfer in Langenlois ist zu verkaufen. Es besteht aus 27 Fascikeln gut erhaltener (nach Reichenbach geordneter) Pflanzen der deutschen Flora, 3 Fascikeln plantae exoticae und aus 37 Päcken noch nicht geordneter, grösstentheils der Flora Niederösterreichs angehöriger Pflanzen (viele als Doubletten bezeichnet).

Preis 300 M. = 180 fl. ö. W. — Es werden auch einzelne Familien nach Uebereinkommen abgegeben. Nähere Auskunft ertheilt

Dr. T. F. Hanausek
in Krems a. d. Donau.

Einladung zur Pränumeration

auf den XXXIV. Jahrgang (1884)

der

Oesterreichischen

Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die **„Oesterreichische botanische Zeitschrift“**, welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Cultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. österr. W. (16 R. Mark) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 fl. österr. W. (8 R. Mark) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaction: Wien, IV. Mühlgasse Nr. 1.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (2 R. Mark) — 9. bis 22. Jahrgang zu 2 fl. (4 R. Mark) — 23. bis 32. Jahrgang zu 5 fl. (10 R. Mark) — 33. Jahrgang 8 fl. (16 R. Mark). Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaction, 20 Procent Nachlass.

Einzelne Hefte können nur vom laufenden und letztvergangenen Jahrgange abgegeben werden.

Von den bisher erschienenen 28 Porträts der „Gallerie österreichischer Botaniker“ können einzelne Exemplare und zwar in Octav à 50 kr. (1 R. Mark) und in Folio auf chin. Papier à 1 fl. (2 R. Mark) abgegeben werden.

Skofitz.
(IV. Mühlgasse Nr. 1.)

Diesem Hefte liegt bei ein Prospect der **Gebr. Bornträger** in **Berlin** **„Neuer botanischer Verlag und wichtige Preisherabsetzung.“**

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **8 fl. öst. W.**
(16 R. Mark)
ganzjährig, oder mit
4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)*
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

Nº 2.

Exemplare
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der Redaction
(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
sowie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. WIEN. Februar 1884.

INHALT: Ein neuer Pilz. Von Dr. Lorinser. — Bosnische Rosen. Von Wiesbaur. — Moosflora von Pressburg. Von Bäumler. — Bacterien aus Flechten. Von Zukal. — Zur Flora von Galizien. Von Błocki. — Bewegungsvermögen der Pflanzen. Von Tomaschek. — Nadelwälder des Eisenburger Comitates. Von Dr. Borbás. — Zur Flora von Meran. Von Dr. Entleutner. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc. Austr.-Hung. Von Heimerl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Keller, Błocki, Dr. Borbás, Dr. Schiller, Dr. Solla. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Eine neue Species von (*Agar.*) *Pleurotus.*

Von **Dr. Friedrich Lorinser.**

Im Monate August des vergangenen Jahres fand ich am Rande einer Waldwiese in der nächsten Umgebung von Pörtschach am Wörthersee einen bereits vermodernden Stumpf eines Laubbaumes, der an der einen Seite eine Gruppe dicht neben und über einander wachsender gleichförmiger Pilze beherbergte. Bei näherer Untersuchung zeigte es sich, dass der Pilz offenbar der Untergattung *Pleurotus* angehöre, dass er jedoch durch einige charakteristische Merkmale sich wesentlich von den bisher beschriebenen Arten unterscheide. Am auffallendsten erschienen: der tief gefurchte Stiel, die von der furchig-gestreiften Oberfläche des Hutes schräge emporragenden stachelförmigen Anhängsel und die kleingesägte Schneide der Lamellen. Nach einigen Tagen fand ich die meisten Exemplare dieser Gruppe bereits in Fäulniss, jedoch hatte sich unterhalb derselben eine neue Gruppe ganz frischer Pilze derselben Art angesiedelt. Ich würde diesen Pilz folgenderweise beschreiben:

Caespitosus, pileo laterali, carnoso, tenuiflaccido semi infundibuliformi, alutaceo-subrufescente, sulcato-striato, aculeis oblique erectis obsesso, margine involuto; stipite solido, concolori, profunde sulcato, deorsum attenuato; lamellis adnato-decurrentibus confertis, alutaceo-pallidis, acic.-serrulatis. Sporis albis.

Der Durchmesser des Hutes betrug 3—6 Centim. Die Länge des Stieles 4—5 Ctm. Mit Ausnahme des sehr entwickelten Stieles stünde der Pilz dem *Pleurotus petaloides* Bull. nahe.

Ich würde vorschlagen, denselben *Pleurotus sulcato-jugatus* zu nennen.

* * *

Die Rosenflora von Travnik in Bosnien.

Von **J. B. Wiesbaur** S. J.

(Fortsetzung.)

V. Tomentosae.

13. *Rosa resinosa* Sternb. Jedenfalls in einer sehr nahe stehenden Form „versus *R. resinosam*. Sicher aus der Gruppe der *R. mollis* (Sm.) Crépin = *R. mollissima* Borb., was die drüsig gewimperten Petalen und auch die verticillen Stacheln beweisen. Aber die Blättchen sind dünner, mehr grün, an der Basis abgerundet bis herzförmig = *R. resinosa* Sternb. und von dieser nur in den verticillen dimorphen Stacheln und den einzelnen Blüthen abweichend. Von der forma *umbratica* Borb. unterscheidet sie sich durch die kleineren, mehr grauen Blättchen und die reichere Serratur. Allem Anscheine nach ist sie eine locale, zur *Rosa Arduennensis* Crép. sich hinneigende Modification, wie solche (jedoch weniger drüsig und behaart) auch um Gastein vorkommt. Vergl. Crépin VI. p. 769 (extr. p. 109)". Keller.

Am Vlašić an der Grenze der Holzregion (leg. Brandis). Nach schriftlicher Mittheilung des Entdeckers sehr scharf riechend, etwa wie das bekannte Bleistiftholz oder wie Sandelholz.

14. *Rosa tomentosa* Sm.

α. R. subglobosa Sm. Am Südabhange des Velenica-Gebirges gegen Kasapović (l. Brandis). — Eine abweichende Form ist „f. *calostephana*. Syn. *R. calostephana* Gdgr. tab. 3916, *R. eriophlaea* Gdgr. tab. 3925, *R. albescens* Gdgr. tab. 3905, *R. tomentosa* f. *scabriuscula* Christ (non Baker) p. p. max." (Keller.) So im Thalgrund südlich vom Militär-Barakenspital bei Travnik (leg. Brandis).

β. R. Seringeana Godr. f. *umbrigena* (Keller). „Serratur doppelt, drüsig; untere Blätter unterseits ganz drüsig, aber die Drüsen dünn, fein, bei obliterirendem Flaume rostbraun schimmernd. Zweige flaumig und sammt den Petiolen reich bestachelt. Daher wohl nur zu den Varietäten der *R. tomentosa* Sm. (Keller, Rosen von Nied.-Oest. p. 248 ff.) zu ziehen, wo sie eine zweite, der *R. pseudocuspidata* parallele Verbindungsform der var. *floccida* und *anthracitica* darstellt, also versus *pseudocuspidatam* (Crép.) = *R. Seringeana* Godr. Auch nach Gandoger's Tabulae rhod., wo sie auf *R. luteo-virens* n. 4006 fällt, kann sie, abgesehen von dem ohnehin sehr allgemeinen Merkmale der flaumigen Zweige, thatsächlich nur noch *R. Seringeana* Godr. sein, und ist mit *R. tomentosa* f. *scabriuscula* Christ (non Baker) p. p. synonym. Mit der *R. abietina* Gren. hat diese Rose nur die krummen Stacheln gemein“ (Keller).

Nächst dem Barakenspital bei Travnik (leg. Brandis).

γ. *Rosa confusa* Puget f. *occupata* Wiesb. Von der typischen *R. confusa*, welche Déséglise (Cat. rais. n. 383) beschreibt, weicht unsere bosnische Pflanze in mehrfacher Beziehung ab. Die Mittelnerven der Blattunterseite sind fast stets drüsenlos, die Nebenblätter unterseits stark behaart (nicht „glabres“), mitunter auch mit Drüsen besetzt, auch die Deckblätter sind unterseits behaart. Die Kelchanhängsel sind nicht kürzer, sondern eher länger als die (nicht grosse, sondern kleine) Krone. Die Griffel sind dünn, behaart (nicht „glabres“). Die Blätter sind oben ziemlich dünn behaart, unten kurz- aber dicht weissfilzig.

Beim Barakenspital nächst Travnik an Hohlwegen (leg. Brandis). Ferner vom Artillerie-Lieutenant der Occupationsarmee, Grafen J. Platz auch auf dem Tarabovac entdeckt.

δ. *Rosa terebinthinacea* Besser (Borbás). „Eine auf der Blattunterfläche armdrüsige oder meist ganz drüsenlose Modification“ (Keller).

Am Tarabovac (leg. Brandis). Andere Exemplare vom selben Standorte wurden von H. v. Keller bezeichnet als „eine Form mit nur gespaltenen Blattzähnen und fehlenden Drüsen auf der Unterseite der meisten Blätter“. — Als ich die Exemplare aus Bosnien erhielt, machten sie sogleich den Eindruck der völligen Uebereinstimmung mit einer 1879 bei Oedenburg von mir gefundenen und von Prof. v. Borbás als *R. terebinthinacea* bestimmten Pflanze (vide Borb. prim. p. 511). Ihre grossen Blumen sind zu auffallend und erinnern in der That, wie Borbás (l. c.) hervorhebt, an *R. austriaca* Crantz, sind aber viel heller rosenfarb als die der letzteren, welche auch viel niedriger ist. *Rosa terebinthinacea* wird zwar von Prof. Brandis auch als „niedriger Strauch“ bezeichnet, wohl nur im Gegensatz zu den grossen Caninen etc.; der von mir bei Oedenburg beobachtete Strauch, der einzige in Ungarn bekannte, hatte jedoch eine Höhe von 1 bis 1·30 Met. — Die *R. Genevensis* Puget, welche von Borbás als grossblätterige, nur an den Nerven drüsige Varietät zur *R. terebinthinacea* gestellt wird, wäre des letzteren Merkmales wegen mit unserer Rose fast übereinstimmend; nur ist die bosnische Pflanze vielmehr eine forma eglandulosa. Von Rapin wird die *R. Genevensis* als *R. tomentosa* × *gallica* gedeutet, was auf die bosnische Pflanze schon der Blüthezeit wegen gar nicht passt, da *R. gallica*, wenigstens unsere *R. austriaca* Crantz, die hier allein in Betracht kommen könnte, zu den spät- (erst nach den Rubiginosen) blühenden gehört. *R. terebinthinacea* hingegen beginnt, wenn nicht vor, so doch wenigstens gleichzeitig mit den Caninen, gehört also (mit der *R. Zalana*[1]) zu jenen Arten, welche in unseren Gegenden nach der *R. pimpinellifolia* am frühesten blühen. So wurde denn auch um Travnik die *R. austriaca* zugleich mit *R. tomentosa* f. *occupata* vom Grf. Platz erst den 7. Juni am Tarabovac und beide meist noch im Knospenzustande gefunden, während *R. terebinthinacea* ebendort von Prof. Brandis bereits am 27. Mai und zwar in voller Blüthenentfaltung gesammelt worden ist. Damit übereinstimmend ist auch die Rose von Oedenburg, welche am 5. Juni 1879 schon allgemein blühte, als die Caninen eben die ersten Blumen entfalteten. Bastarte aber halten nach den bisherigen Erfahrungen auch in der Blüthezeit die Mitte ein. Andererseits muss erwähnt werden, dass Exemplare, welche P. Brandis am 5. Juli am Tarabovac gesammelt hat, bereits vertrocknete und halbvertrocknete Fruchtstiele und Scheinfrüchte besitzen, ganz so, wie es an der *R. Kalksburgensis*, der einzigen sicher hybriden Rose, die mir bekannt geworden, seit einer Reihe von Jahren beobachtet wird. Fortgesetzte Beobachtung wird somit hier besonders empfohlen.

---

[1] Vergl. Wiesb. „Zur Flora des Eisenburger Comitates“ in Oe. b. Z. 1883 Nr. 2, S. 46. f.

ε. *R. farinulenta* Crép.? — Ein sehr unvollständiges Zweiglein einer Tomentose, am 13. Juni blühend bei Travnik von P. Brandis gesammelt, das wohl von den vorhergehenden Varietäten verschieden ist, sich aber nicht näher bestimmen lässt, „ob es, wie es den Anschein hat, zu der bereits durch Sendtner aus Bosnien bekannten *R. farinulenta* gehört“ (Keller).

15. *Rosa floribunda* (Steven[1]) Bess. enum. p. 68, n. 1525. — Ueber diesen höchst interessanten Fund einer in der ganzen Monarchie bisher unbekannten Rose wurde bereits in der Oesterr. botan. Zeitschr. 1882, S. 281 von mir und S. 376 von Keller vorläufig berichtet. Damals stand nur eine brieflich zugesandte Probe zur Verfügung, die Herr Dir. Crépin für eine *R. tomentosa* erklärte. Später langte vollständigeres Material an blühenden Zweigen an, welches die zuerst ausgesprochene Ansicht Keller's nur bestätigte. Crépin, bei dem die drei Exemplare dieser Pflanze (Nr. 98—100) sich noch befinden, und der, was die übrigen eingesandten Proben betrifft, die Bestimmungen des Herrn v. Keller sofort bestätigte, hat sich darüber noch nicht geäussert. — Zu einem Zweige, der sich unter den übrigen Pflanzen des P. Brandis befand, und der gleichfalls dieselbe Mittelstellung zwischen den Tomentosen und Rubiginosen zeigte, wesshalb ich ihn ebenfalls als „*R. micrantha?*“ an Herrn v. Keller sandte, bemerkt letzterer: „versus *R. floribundam* Besser. Abweichend von *R. tomentosa* in den kahlen, freien Griffeln, starkem, noch im Herbar wahrnehmbaren Weingeruch[2]) bei oberseits schwach behaarten Blättern, in der schärferen, reichdrüsigen, seichten Serratur, den kleineren, kürzeren, kahleren Neben-

---

[1]) In Déséglise's Cat. rais. ist S. 291 Zeile 1 ein störender Druckfehler: „*R. floribunda* Steven n Besser“, wo das „n“, wie der Zusammenhang ergibt, „in“ heissen muss, durchaus nicht „non“, wie in dergleichen Fällen gewöhnlich ist zu kürzen.

[2]) Weingeruch noch jetzt, Ostern 1883, wahrnehmbar. W.

blättern und schwächer filzigen Deckblättern, welch letztere kürzer als die Blüthenstiele sind; ferner in den sehr dünnen, feinen, weichen Drüsenhaaren und den flexuosen Zweigen. Aus diesen Gründen, und da auch die Besser'sche Diagnose vollkommen passt, als *R. floribunda* zu deuten und zwar um so mehr, als auch nach Crépin (l. c. V. p. 264) die *R. floribunda* mit der *R. tomentosa* eine grosse Aehnlichkeit hat und nach Steven zahlreiche Formen drüsiger Tomentosen in sich begreift, während sie nach Besser eine Mittelform der *R. rubiginosa* und *R. tomentosa* sein soll. Wir behalten uns diess betreffend vor, Crépin's endgiltige Bestimmung seiner Zeit mitzutheilen" (Keller).

Das eben beschriebene Exemplar wurde von einem Studenten, Ledić aus Grahovik dem P. Brandis (8. Juni) überbracht; die übrigen (noch in Brüssel befindlichen) sind wohl auch als bei „Travnik" (aber leider ohne nähere Angabe) und zwar als „häufig" vorkommend bezeichnet; sie scheinen jedoch nicht so häufig zu sein, da P. Brandis trotz wiederholten Suchens keine Fruchtexemplare mehr finden konnte. Im Begleitschreiben zu den Blüthenexemplaren (vom 12. Juni) heisst es: „weiche, glanzlose Blätter, mit (unten ziemlich dicht-, oben zerstreut-) behaarter Blattfläche wollig behaarten Blattstielen. Wächst strauchartig, etwa wie *Berberis*" (Brandis). — So weit ich mich erinnere, besitzen die bei Crépin befindlichen Exemplare grösseres und dunkleres Laub, stimmen aber im Uebrigen mit dem von Grahovik überein, so dass man sie nach Stacheln und Behaarung für eine Tomentose, im Uebrigen aber und namentlich in ihrer Tracht für eine Micranthe halten muss.

Hält man nun diese Thatsachen mit dem zusammen, was Besser (l. c.) unmittelbar an die Beschreibung der *R. floribunda* Stev. anfügt: „haberem pro varietate *villosa Rosae rubiginosae*, at aculei recti et petala ciliata contradicunt; caeterum fere *Rosam villosam* parvifoliam refert" — so ergibt sich, dass uns keine Rose bekannt ist, die mit der *R. floribunda* Stev. näher verwandt wäre, als es die Pflanze von Travnik ist; sowie auch, dass das eben von Keller beschriebene Exemplar der kleineren Blättchen wegen noch vollkommener mit der Pflanze Besser's („parvifolia") übereinstimmt, als jene, von denen in der Oe. b. Ztg. 1882 (l. c.) die Rede war, welch letztere man für eine Schattenform halten kann. Das bereits vorhandene Material einerseits, die Worte Besser's andererseits erlauben den Schluss auf das Vorhandensein einer Reihe von Varietäten (im modernen Sinne: einer Gruppe mit einer ganzen Formenreihe) dieser seltenen Art, welche zwischen Tomentosen und Rubiginosen einzuschalten ist.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Die Moosflora von Pressburg in Ungarn.

Von **J. A. Bäumler.**

Hepaticae Juss.

A. Foliosae.

(Nach Kryptogamenflora von Schlesien geordnet.)

Sarcoscyphus Funkii N. v. E. An Bergabhängen.
Plagiochila asplenioides N. v. E. In allen Wäldern sehr häufig.
Scapania nemorosa N. v. E. Schienwegwald.
— *undulata* M. et N. Schienwegrand.
— *curta* N. v. E. Ober dem Försterhause Schienweg.
— *rosacea* N. v. E. Schienweg zum Gemsenberg.
Jungermannia lanceolata N. v. E. An Waldbächen.
— *crenulata* Sm. Am Gebirgshohlwege.
— *acuta* Lind. Waldwege bei Limbach, reichlichst fruchtend.
— *ventricosa* Diks. Gemsenberg.
— *bicrenata* Link. Sandige Ufer des Carlburgerarmes, sehr häufig.
— *excisa* Hook. Schienweg und Kramerwald.
— *intermedia* N. v. E. Kieferwald des Kramer.
— *incisa* Schr. Schienwegwald.
— *barbata* Schm. Gebirgswälder, sehr häufig.
— *quinquedentata* Web. Schienwegberg.
— *attenuata* L. Granitfelsen des Gemsenberg.
— *trichophylla* L. An Baumwurzeln, Gemsenberg und Kramerbachrand.
— *Starkii* N. v. E. Gebirgswege.
— *dentata* Rad. Schienweg.
— *divaricata* N. v. E. Sandige Waldwege, häufig.
— *bicuspidata* L. Waldwege des Gebirges.
Lophocolea bidentata N. v. E. Ueberall sehr häufig.
— *heterophylla* N. v. E. Gebirgswege. an Quellen.
— *minor* N. v. E. Hohlwege.
Chiloscyphus polyanthus Cor. Kramerwald. Mühlthal.
— *pallescens* Schr. Schienweg.
Calypogeia Trichomanis Cor. Kramerbach.
Lepidozia reptans N. v. E. Gebirgswälder.
Mastigobryum trilobatum N. v. E. Gebirgswälder.
Trichocolea tomentella N. v. E. Waldbäche.
Radula complanata Dmt. An Waldbäumen sehr häufig.
Medotheca platyphylla Dmt. An Baumstämmen gemein.
Frullania dilatata N. v. E. An Baumstämmen sehr häufig.
— *Tamarisci* N. v. E. An grossen Steinen im Gebirg.
Lejeunia serpyllifolia Lib. An einem grossen, feuchten Felsblock in dem Kramerwalde sehr reichlich.

B. Frondosae.

Fossombronia pusilla Lind. Kramerwald, Schienweg, Mühlthal und Nachtigallenthal.
Pellia epiphylla Dil. Au, Kupferhammer bei Paulenstein.
— *calycina* N. v. E. Am Grabenrande in der Au.
Blasia pusilla L. Carlburgerarm.
Aneura pinguis Dmt. Au, an Gräben.
Metzgeria furcata N. v. E. Sehr häufig an Baumwurzeln etc.
Marchantia polymorpha L. Mühlthal, massenhaft.
Fegatella conica Rad. In der Au und bei Paulenstein.
Preissia commutata N. v. E. Carlburgerarmufer.
Lunularia vulgaris Mich. Häufig auf der Erde der Pflanzenkübel in Glashäusern.
Anthoceros punctatus L. Feuchte Aecker ober dem Tunnel.
— *laevis* L. Feuchte Aecker, Ratzersdorf.
Riccia glauca L. Lehmige Gebirgswege und Au.
— *minima* L. Gebirgspark, nur einmal gefunden.
— *crystallina* L. Eisenbrünnler Teichschlamm.
— *natans* L. Eisenbrünnler Teich.
— *fluitans* L. Tümpel des Schur bei St. Georgen.
— *canaliculata* Hoffm. Mit voriger, doch an ausgetrockneten Stellen sehr häufig.

Bryinae Schpr.

(Nach Schimper Synopsis II. edit. geordnet.)

Ephemerum serratum Ham. Gemsenberg, Calvarienberg.
— *cohaerens* H. Nach Herrn Förster, Verhandl. der zool.-botan. Gesellsch. in Wien 1881, p. 234, in der Au konnte ich nicht auffinden.
Sphaerangium muticum Sch. Gemsenberg, Calvarienberg, Ratzersdorf.
Phascum cuspidatum Sch. Ueberall sehr häufig und formenreich.
— *bryoides* Diks. Calvarienberg und Staatsbahndämme.
— *curvicolum* H. Calvarienberg an dem Hauptwege.
Pleuridium alternifolium Br. et Sch. Graben im Gebirge und bei Ratzersdorf.
— *subulatum* Br. et Sch. An Waldwegen des Gebirges.
Hymenostomum microstomum H. Auf Waldboden.
Weisia viridula Br. An allen Waldwegen.
Rhabdoweisia fugax H. Sidinawald.
Cynodontium polycarpum Sch. Bergwälder.
Dicranella Schreberi Sch. Pötteweg.
— *varia* Sch. Sandige Orte in der Au.
— *rufescens* Sch. Nachtigallenthal.
— *heteromalla* Sch. In Wäldern häufig.
Dicranum longifolium H. Ratzersdorferwald.
— *Mühlenbekii* Br. et Sch. Gemsenberg (Rittmeister Schneller).
— *scoparium* H. In allen Bergwäldern häufig.
— *majus* Tourn. Gemsenberg.

Dicranum palustre P. St. Georgen, Sumpfwiese.
— *undulatum* B. et Sch. Bei der rothen Brücke.
Dicranodontium longirostre B. et Sch. Schurgraben.
Leucobryum glaucum Schpr. Kramerwald selten.
Fissidens bryoides H. Gebirgshohlwege.
— *exilis* H. Kramerwald.
— *incurvus* W. et H. Strohhütte.
— *taxifolius* L. Kramerwald und Mühlthal.
— *adiantoides* L. Calvarienberg, Nachtigallenthal etc., häufig.
Ceratodon purpureus L. An sandigen Orten überall gemein.
Distichum capillaceum L. In der Au.
Pottia cavifolia Eh. An erdigen Steinmauern.
— *minutula* Sch. Sandgruben in der Au.
— *truncata* L. In Hohlwegen.
— *lanceolata* D. Hohlwege, sehr häufig.
Barbula ambigua B. E. Calvarienberg.
— *muralis* L. An trockenen Orten häufig.
— var. *incana*. An Brunnenmauern, Gebirg.
— *unguiculata* H. Au.
— var. *β. cuspidata*. Au.
— var. *γ. apiculata*. Friedhof, Gaisthor.
— var. *δ. microcarpa*. Au, Sandgrubenrand.
— *fallax* H. In der Au.
— *vinealis* Br. Kramerwald.
— *tortuosa* L. Paulensteiner Gebirg.
— *subulata* L. Ueberall häufig.
— *ruralis* L. Sterile Orte und Dächer, häufig.
— *pulvinata* Jur. An Linden, Calvarienberg.
— *papillosa* W. An *Populus*, ist nicht selten.
Grimmia pulvinata L. Ueberall gemein.
Racomitrium canescens H. Sterile Hügel.
Hedwigia ciliata D. Gemsenberg.
Ulota crispa H. An Baumstämmen.
— *crispula* Br. An Waldbäumen, Gebirg.
Orthotrichum anomalum H. An Steinen und Ziegeldächern.
— *rupestre* Br. An Granit, Gemsenberg, Steuergrund.
— *obtusifolium* Schr. An Nussbäumen. Weiden und Linden.
— *affine* H. An Feldbäumen.
— *fastigiatum* Br. An *Populus*.
— *speciosum* N. v. E. An Apfelbäumen.
— *patens* Br. An Buchen, Gebirg.
— *fallax* Sch. An *Populus*.
— *pumilum* Schr. An *Populus*.
— *diaphanum* Sch. An Linden, Nussbäumen.
Encalypta vulgaris H. Sehr häufig an Wegen.
— *ciliata* H. In Gärten, Gebirg.
— *streptocarpa* H. Calvarienberg, an den Steinmauern.
Tetraphis pellucida H. Schienwegwald.

Pyramidula tetragona Br. Auf feuchten Aeckern.
Physcomitrium pyriforme Br. Auf feuchten Wiesen.
Funaria fascicularis Sch. Gebirg, an sterilen Orten.
— *hygrometrica* H. Ueberall sehr häufig.
Leptobryum pyriforme Schr. An Quellenmauern, Gebirg.
Webera elongata Sch. Schienweg.
— *nutans* Sch. Gebirgswälder.
— *cruda* Sch. Gebirgswege und bei Theben.
— *carnea* Sch. Sandige Orte in der Au.
— *albicans* Sch. In der Au, Carlburgerarm.

(Schluss folgt.)

Bacterien als directe Abkömmlinge einer Alge.

Von **Hugo Zukal.**

(Schluss.)

Ein ähnliches negatives Resultat ergaben die Versuche, durch welche die *L. muralis* auf die Fähigkeit Fäulniss zu erregen geprüft wurde. Diese Versuche bestanden hauptsächlich darin, dass gekochtes Ei, rohes Fleisch, gekochte Kartoffeln, Rüben etc. mit Leptothrixgallerte besetzt und mit einer Glasglocke bedeckt wurden. Neben den mit *Leptothrix* besäeten Substanzen lagen immer Stücke desselben Substrates — aber unbesäet. Selbstverständlich gingen sowohl die inficirten, wie die nichtinficirten Substanzen nach und nach in Fäulniss über [1], ich konnte aber bezüglich der Zeit, in welcher diess geschah, keinen Unterschied zwischen den beiden Arten der Substrate constatiren, weshalb ich der Ansicht bin, dass die *L. muralis* auch keine Fäulniss zu erregen vermag.

Bezüglich des Verhältnisses der *Leptothrix* zum Sauerstoff der Luft kann ich nur sagen, dass die Gegenwart desselben eine Hauptbedingung für das Leben dieses Pflänzchens ist; denn die Hormogonien aller Formen sammeln sich regelmässig auf der Oberfläche der Flüssigkeit und bilden dort zuletzt auch eine Haut. Ebenso sammeln sich auch im Beobachtungstropfen die beweglichen Formen am Rande des Deckgläschens. Auch geht tief untergetauchte Leptothrixgallerte aus Mangel an Sauerstoff regelmässig zu Grunde. Die Angaben dürften als genügend betrachtet werden, um das Sauerstoffbedürfniss der *L. muralis* zu erweisen. Was endlich die zuträglichste Nährflüssigkeit anbelangt, so gedeiht die *L. muralis* am besten in einem Wasser, das Spuren von Eisen, Kalk und Kalisalzen enthält, also in einer Flüssigkeit, in der auch jede andere Alge leben könnte. Desshalb glaube ich auch, dass die *L. muralis* bezüglich der Ernährung auf eigenen Füssen steht, obwohl es scheint, als ob die Gegenwart üppig vegetirender Moosräschen den Lebensprocess der *Leptothrix* befördere.

---

[1] Unter Intervention diverser Schimmel und Spaltpilze.

Wir sind jetzt an einen Punkt angelangt, von dem aus es sich verlohnt, einen Blick nach rückwärts zu werfen. Da sehen wir den Entwicklungsgang einer Spaltalge vor uns liegen, in dem wir bei Vernachlässigung des Details 3 Hauptformen unterscheiden können. Die Fadenform mit ihren Hormogonien, die Nostocform und die Gloeocapsa respective Palmellaform.

Die Mikrogestalten dieser 3 Formen sind den echten Bacterien morphologisch vollkommen gleichwerthig; dagegen sind sie physiologisch von letzteren ebenso weit entfernt, wie nur irgend eine grüne Pflanze von einem chlorophylllosen Saprophyten. Dennoch wird es auf die Dauer nicht angehen, die Bacterien bei den Pilzen zu belassen, denn sie bilden offenbar in Gemeinschaft mit den Spaltalgen die natürliche Ordnung der „Spaltpflanzen".

Der Mangel des Chlorophylls kann keineswegs einen zureichenden Grund zur Trennung der Bacterien von den Spaltalgen abgeben, denn sonst müsste man auch consequenter Weise viele chlorophylllose Arten aus der natürlichen Ordnung der Orchideen ausscheiden, woran wohl Niemand im Ernst denken wird.

Die Verwandtschaft zwischen Bacterien und Spaltalgen wurde zuerst von Cohn erkannt; Zopf hat in jüngster Zeit diesen Gedanken aufgegriffen und in seinen „Spaltpflanzen" auf eine ebenso muthige wie lichtvolle Weise durchgeführt. Der Verfasser dieser Mittheilung hofft einen weiteren Beitrag zur Kenntniss des Parallelismus zwischen Spaltalgen und „Spaltpilzen" geliefert zu haben. Wahrscheinlich wird eine genaue Erforschung der Oscillarien, Leptothrichen etc. weitere Belege bringen — doch ist es kaum wahrscheinlich, dass je eine Alge gefunden werden könnte, aus der sich echte Bacterien (im physiologischen Sinne) noch gegenwärtig entwickeln. Denn die Abzweigung der „Spaltpilze" von den Spaltalgen ist vermuthlich in einer längst vergangenen Erdepoche erfolgt und die Zwischenglieder — dürften ausgestorben sein. Für diese Annahme spricht wenigstens die Auffindung von Spaltpilzen in den fossilen Hölzern der Steinkohlenperiode und in den cariösen Zähnen der Pflanzenfresser des Miocen. In wie ferner Zeit übrigens auch die Abzweigung der Bacterien von den Spaltalgen erfolgt sein mag, wir können dennoch ahnen, mit welchen Mitteln die natürliche Zuchtwahl in diesem Fall gearbeitet haben mag. Zu diesem Ende brauchen wir uns nur an die Gewohnheit der Spaltpflanzen zu erinnern, in kleinen Höhlen und Intercellularräumen höherer Pflanzen ihre Wohnung aufzuschlagen [1]).

---

[1]) Ich erinnere an die beweglichen Nostocfäden und Oscillarien in diversen Lebermoosen, in *Sphagnum*, *Gunnera*, in *Azolla*, in *Lemna trisulca* und anderen Pflanzen.

Wir brauchen ferner nur an das Princip der Verjüngung denken, das die Vermehrung der Spaltpflanzen zu beherrschen scheint. Ich behaupte nicht, dass das Princip der Verjüngung sich bei allen Spaltpflanzen mit derselben Stärke manifestirt, wie bei *Drilosiphon*. Ich bin im Gegentheil der Meinung, dass der Reiz der feuchtwarmen Atmosphäre in den Treibhäusern einen Hauptantheil daran hat, wenn die Verjüngung bei *Drilosiphon Julianus* in einer so extremen Weise zur Geltung kommt.

Immerhin muss aber die Tendenz zur Verjüngung potentiell vorhanden gewesen sein, sonst hätte keine Treibhausatmosphäre sie zur Entwicklung bringen können. Dass diese Tendenz auch bei anderen Spaltpflanzen vorhanden ist, erhellt hinlänglich aus diversen Angaben Cohn's und Zopf's über das Variiren der Breitendimension bei *Scytonema fecunda*. *Glaucothrix gracillima*, *Tolypothrix Nostoc*, *Sirosiphon Bornetii*, *Crenothrix polyspora* und Anderen.

Ich selbst hoffe in nicht ferner Zeit über einen ähnlichen Verjüngungsprocess bei *Tolypothrix musciola* berichten zu können, einer Alge, welche seit mehreren Jahren im „Heustadlwasser" des Praters auftritt.

Wien, am 20. October 1883.

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Thalictrum foetidum L. In Felsenspalten am linken steilen Uferabhange des Seretflusses in Manasterek — nur an einer Stelle — neben *Aconitum Anthora* var. florecoer., *Veronica incana*, *Dianthus capitatus* etc. (18. IX. 1883).

— *collinum* Wallr. (*Th. Jacquinianum* Koch. *Th. flexuosum* Bernh., *Th. minus* Sleńdz. non L.). Am „kleinen Sandberge" bei Lemberg, in Holosko und überall an trockenen, steinigen Anhöhen und buschigen Stellen in Podolien.

— *simplex* L. Auf nackten oder buschigen Kalkanhöhen und in Gypstrichtern in Ostgalizien, sporadisch. Krzywczyce, Ostra Mogiła, Okno, Bilcze, Olexińce, Cygany, Łanowce.

— var. *laserpitiifolium* Gris. (Neilr. Ung. Diagn. p. 2). Neben der gewöhnlichen Form in Ostra Mogiła und Bilcze, sehr selten. — *Th. galioides* Nestl., welches sich von der eben genannten Varietät des *Th. simplex* L. durch sehr schmale, lineale, ungetheilte Blattzipfel unterscheidet, und welches ich nicht nur wegen dieses sehr constanten Charaktermerkmals, sondern auch wegen Vorkommens auf ganz anderen Standorten und wegen anderer geographischer Verbreitung für eine gute Art betrachte, habe ich in Ostgalizien nirgends beobachtet. — *Th. lucidum* Lenz „auf einer Insel des Zbruczflusses unter Niwra“ ist höchst wahrscheinlich *Th. angustifolium* var. *laserpitiif.* Koch, aber jedenfalls nicht *Th. lucidum* L.

Pulsatilla pratensis Mill. Auf grasigen steinigen Anhöhen in Sinków (Hank.), Bilcze und Manasterek gemein.

— *vulgaris* Mill. Auf sonnigen Kalktriften in Sinków (Hank.), Strychańce (Hod.) Krzywczyce.

— *patens* Mill. An ähnlichen Orten, wie die vorige Art und wie diese nur sporadisch. In Südost-Podolien höchst selten. Poturzyca, Ratyska góra und Pieniaki (Schauer). Sinków (Hank.), Bilcze (nur an einer Stelle am rechten Seretufer), Ostra Mogiła, Hołosko.

Anemone narcissiflora L. Auf grasigen Kalktriften und in Eichenwäldern in Nordost-Podolien, sehr selten. Mirowa bei Pieniaki (Schauer), Ostra Mogiła, Hleszczawa (bei Tarnopol).

— *sylvestris* L. An sonnigen Kalkanhöhen in Ostgalizien, nicht selten. Pieniaki (Schauer), Strychańce (Hod.), Hołosko, Kniaże, Olexińce, Werenczanka.

— *ranunculoides* L. Strychańce (Hod.), Sinków (Hank.), Bilcze.

Adonis vernalis L. Auf trockenen, grasigen Kalkanhöhen in Podolien, besonders in Südost-Podolien gemein. Skomorochy bei Sokal und Kołtów bei Złoczów (Schauer). Kołodróbka, Sinków (Hank.), Bilcze, Myszków, Olexińce, Dobrowlany, Łanowce, Zielińce, Wierzchniakowce.

Myosurus minimus L. Poturzyca (Schauer).

Ceratocephalus orthoceras DC. Sinków (Hank.).

Ranunculus divaricatus Schr. Hołosko im Teich.

— *Lingua* L. Rozwadów (Tyn.).

— *cassubicus* L. In Laubwäldern stellenweise. Strychańce (Hod.). Lesienice.

— *acer* L. In Südostgalizien muss diese Art sehr selten auftreten, da ich sie nur aus Bilcze und Cygany, und zwar als eine seltene Pflanze notirt habe. Fast ebenso gemein, wie in Westgalizien *R. acer*, ist in SO.-Podolien die folgende Art.

— *Steveni* Andrzej. (verus). Auf Wiesen und in Holzschlägen in ganz Ostgalizien verbreitet. In SO.-Podolien kommt diese südosteuropäische Pflanze gemein vor und bildet dahier einen charakteristischen Bestandtheil der Wiesen- und Holzschlägevegetation. Je weiter nach Norden und Westen, desto sporadischer ist ihr Vorkommen. Ich habe *R. Steveni* in Galizien an folgenden Orten wachsend gefunden: Przemyśl (nächst dem Springbrunnen), Lemberg (beim Pełczyńskiteich, beim Stryjer Friedhof und im Garten der Forstschule), Zotiówka, Zadwórze, Kniaże, Płuchów, Zborów, Jezierna, Hluboczek wielki, Ostra Mogiła, Okno, Pieniaki, Hleszczawa, Merława, Cygany, Iwanków, Muszkatówka, Borszczów, Łanowce, Zielińce, Bilcze, Sinków, Wołkowce, Krzywcze, Mielnica, Dźwiniaczka, Okopy, zwischen Hołosków

Korszów, Turka und Kolomea, zwischen Matyowce und Zabłotów, Lubieńce (südlich vom Stryj — im Park) und endlich in Strassengräben zwischen Łużan, Kotzman, Werenczanka, Kadobestie und Zaleszczyki.

Ueber *R. Steveni* Andrzej. wurde schon ziemlich viel geschrieben, und es haben sich besonders Čelakovský und v. Uechtritz grosse Verdienste erworben um die Klärung dieser vielverkannten Art. Trotzdem erachte ich die Acten über dieselbe für noch nicht geschlossen, weil — nach meiner Darnachachtung — noch einige Zweifel hinsichtlich der Verwandtschaftsverhältnisse des *R. Steveni* gegenüber einer ihm sehr verwandten westeuropäischen Art und hinsichtlich seiner geographischen Verbreitung obwalten — und daher erlaube ich mir auf Grund der sorgfältigsten Beobachtung des *R. Steveni* Andrz. in seiner Heimat auch meinerseits Einiges zur endgiltigen Behebung dieser Zweifel beizutragen.

Es treten in Westeuropa zwei *Ranunculus*-Arten auf, deren nahe Verwandtschaft mit *R. Steveni* Andrz. vielfachen Anlass zur Verwechslung derselben mit *R. Steveni* gab. Es sind diess: der spanische *R. granatensis* Boiss. und der französische *R. Frieseanus* Jord. — Während *R. granatensis* Boiss. noch bis unlängst von den meisten Floristen als Art von *R. Steveni* Andrz. nicht getrennt, ja von Freyn sogar mit dem letzteren identificirt worden war und erst von dem trefflichen Čelakovský auf Grund des kritischen Studiums als eine ausgezeichnete Art von *R. Steveni* gesondert wurde — wird der französische *R. Frieseanus* Jord. noch bis jetzt entweder mit *R. Steveni* Andrz. verwechselt (Fl. austro-hung. exsicc. Cent. I, Nr. 101.a) oder mit demselben identificirt (Neilr. Ung. Diagn. p. 5), und zwar aus diesem Grunde, weil kein Unterscheidungsmerkmal dieser beiden Formen als genug durchgreifend angesehen wird. Ich werde nun mit meiner unbeholtenen Feder zu beweisen trachten, dass auch *R. Frieseanus* von dem südosteuropäischen *R. Steveni* als eine selbstständige, ihm ebenbürtige Art getrennt werden soll.

Noch unlängst, als ich Laie in der Pflanzengeographie war, identificirte ich — dem Neilreich folgend — ohne jedwedes Bedenken *R. Frieseanus* Neilr. mit dem französischen *R. Frieseanus* Jord. und hielt diesen letzteren nur für eine unbedeutende Varietät des *R. Steveni* Andrz. mit breiteren, sich berührenden oder deckenden Zipfeln der unteren Blätter, welcher Ansicht ich in meiner floristischen Erstlingsarbeit „Roślin. Bileza i Cygan“ Ausdruck gegeben habe. Seit kurzer Zeit fing ich aber an die Richtigkeit dieser Auffassung zu bezweifeln. Es schien mir nämlich aus pflanzengeographischen Rücksichten sehr unwahrscheinlich zu sein, dass der südosteuropäische *R. Steveni*, dessen geographische Verbreitung in Osteuropa mit der Verbreitung der *Artemisia austriaca* fast analog sich verhält, — mit Ueberspringung Mitteleuropas — in einem in klimatischer und pflanzengeographischer Hinsicht von Osteuropa so verschieden gestalteten Gebiet, d. i. in Frankreich, als eine einheimische Pflanze auftreten sollte. Um diese Zweifel lösen zu können, habe ich vor zwei

Jahren aus dem renommirtesten französ. botan. Garten in Angers Samen des echten *R. Frieseanus* Jord. bezogen, dieselben im Lemberger botan. Garten neben *R. Steveni* aus Podolien ausgesäet, und heuer konnte ich schon beide Arten in Bezug auf ihre Charaktermerkmale genau prüfen. Als Resultat dieses kritischen Studiums hat sich nun ergeben, dass beide Formen (f. *angustisecta* und f. *latisecta*) des *R. Steveni* Andrz. — abgesehen vom kürzeren, auf der Spitze nicht hakig eingekrümmten Fruchtschnabel — sich von *R. Frieseanus* Jord. besonders dadurch unterscheiden liessen, dass, während bei allen aus französ. Samen gezogenen Exemplaren des *R. Frieseanus* Jord. die drei Zipfel der oberen Stengelblätter länglicheiförmig bis länglich und grobgezähnt waren, diese bei allen Exemplaren des podolischen *R. Steveni* Andrz. lineal oder lineallanzettlich und fast ganzrandig waren. Wiewohl dieses letztgenannte Unterscheidungsmerkmal auf den ersten Blick gar zu unbedeutend erscheint, als dass es zur specifischen Trennung beider obgenannten *Ranunculi* berechtigen dürfte, so bin ich jedoch fest davon überzeugt, dass eben die Gestalt der Zipfel der oberen Stengelblätter bei diesen Pflanzen als ein wichtiges systematisches Merkmal aufzufassen sei, und diese Ueberzeugung hat mir der Umstand aufgezwängt, dass bei *R. montanus*, *R. cassubicus* und *R. auricomus* die Gestalt und Stellung der Blattzipfel der oberen Stengelblätter sehr constant ist und daher in der Systematik dieser Arten eine sehr wichtige Rolle spielt. Ich habe voriges Jahr und heuer viele Exemplare des echten *R. Steveni* Andrz. an verschiedenen Orten Ostgaliziens in dieser Hinsicht untersucht und habe gefunden, dass, während die Wurzelblätter und die unteren Stengelblätter bezüglich der Gestalt und besonders der Breite ihrer Zipfel einer starken Variabilität unterliegen (wie bei vielen anderen Ranunculaceen, besonders an Herbstexemplaren), die oberen Stengelblätter bei allen von mir untersuchten Exemplaren die oben beschriebene Gestalt der Zipfel aufweisen.

Was die geographische Verbreitung des *R. Steveni* Andrz. in Oesterreich-Ungarn anbelangt, so kommt diese südosteuropäische Pflanze in Oesterreich-Ungarn weit verbreitet vor, denn sie tritt — ausser in Galizien — auch in Siebenbürgen, Ungarn, Nieder-Oesterreich, Mähren (?) und Böhmen (?) als spontan auf. In Niederösterreich scheint der Verbreitungsbezirk des *R. Steveni* seine westliche Grenze in Europa gefunden zu haben. Zwar ist *R. Steveni* in Braun's und Halacsy's „Nachtr. zur Fl. Nied.-Oest.“ aus Niederösterreich nicht angegeben, aber er kommt in diesem Kronlande sicherlich vor, und zwar habe ich ihn gesehen aus Kalksburg, wo ihn P. Wiesbaur für die „Fl. Austro-Hung. exsicc.“ als *R. Frieseanus* Jord. gesammelt hat (Cent. I. Nr. 101. b). — Der französische *R. Frieseanus* Jord. kommt nach meiner Ansicht in Oesterreich-Ungarn nirgends wild vor, und sein Vorkommen in Wien (z. B. auf Wiesen im botanischen Garten) ist lediglich auf Einschleppung mit fremden Grassamen zurückzuführen. Endlich bemerke ich noch, dass *R. Steveni*

Uechtr. var. von Schweidnitz in Schlesien höchst wahrscheinlich mit *R. Frieseanus* Jord. und nicht mit *R. Steveni* Andrz. identisch ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Darwin's Bewegungsvermögen der Pflanzen.

Von **A. Tomaschek.**

IV. Der Grad des Geotropismus ist von der Wachsthums-Geschwindigkeit unabhängig. Tief eingreifende Verletzungen der Keimwurzel, wenn sie die Spitze nicht betreffen, beeinflussen nicht ihren Geotropismus.

W. Hofmeister bemerkt über die anfängliche Energie der geotropischen Krümmung (Bot. Ztg. 1869 Nr. 4. p. 51): „In aller Reinheit zeigt sich das Abwärtssinken (?!) der Wurzelspitzen während des ersten Stadiums der Keimung der meisten Samen, indem das Ende der Würzelchen einer Erbse z. B. kaum aus dem Samen hervorgetreten, mit scharfer und plötzlicher Biegung sich nach unten wendet. Betrachtet man die Krümmung als einen Kreisbogen (was bei der Kürze der gekrümmten Stelle ohne erheblichen Fehler geschehen mag), so ist der Radius dieses Bogens nicht länger als 3 Mm. meist noch kürzer".

Eine sehr rasche und sehr plötzliche Abwärtskrümmung ist bei dem ersten Anfange der Keimung Regel, was auf späteren Entwicklungsstufen nur bei Vorhandensein der günstigsten Bedingungen für die Vegetation der Fall ist (Bot. Ztg. Nr. 3. p. 34).

Es ist sicher, dass schon beim ersten Anfange des Keimens der Geotropismus einen hohen Grad erreicht hat während gleichzeitig in den wachsenden Querzonen des Würzelchens nur noch geringe Partialzunahmen Platz greifen da die letzteren erst in späteren Stadien der Entwicklung ihr Maximum erreichen. (Vergl. Grundzüge der Pflanzen-Physiologie v. Dr. J. Sachs Leipzig 1873 p. 160.)

Dieser Umstand deutet darauf hin, dass die Geschwindigkeit des Längenwachsthums nicht als Massstab des Grades der geotropischen Krümmungsfähigkeit gelten könne.

Es ist vielmehr als Vortheil für die Pflanze anzusehen, dass ihre Keimwurzeln gleich anfangs, zu einer Zeit, wo ihre Wachsthumsfähigkeit erst im Erwachen ist, zum Behufe des leichteren Eindringens in den Boden, im Kampfe um das Dasein, die volle Virtuosität der geotropischen Krümmung und Orientirung erworben haben. Auch in der Folge bei weiterer Entwicklung der Wurzel, wo deren geotropische Krümmungsfähigkeit abzunehmen scheint, dürfte erhöhte Wachsthumsfähigkeit und somit gesteigertes Längenwachsthum zwar geotropische Krümmungen leichter wachrufen oder deren Zustandekommen befördern, aber das Wachsthum kann auch hier nicht als Masseinheit der geotropischen Krümmungsfähigkeit angesehen werden.

Der Geotropismus ist in irgend einem Stadium der Entwicklung eines Organes nicht deshalb stärker weil dasselbe schneller wächst, sondern weil diess zum Vortheile der Pflanze gereicht.

Was den in Nr. 12 (1883) der österr. Bot. Ztschr. angedeuteten Versuch betrifft, so haben mich neuerliche in gleichem Sinne ausgeführte Untersuchungen noch weiterhin belehrt, dass in dem nach Umständen wechselnden Zeitraume von 16 bis 48 Stunden, innerhalb welcher das unverletzte Würzelchen seine anfängliche geotropische Krümmung vollendet hat, namentlich mit der unteren Hälfte vollkommen nach der Schwerlinie orientirt ist, was bei einer Länge derselben zwischen 9—10 Mm. stattfindet; bei gleichen Versuchsbedingungen gehaltene geköpfte Keimlinge, welche inzwischen die Länge von 7—9 Mm. erreichten, keinerlei geotropische Krümmung machten, sondern grösstentheils horizontal [1]) bleiben.

Allerdings muss beim Abschneiden der Spitze (0·5—1 Mm.) darauf Bedacht genommen werden, den Querschnitt senkrecht gegen die Achse des Würzelchens auszuführen, weil bei schiefen Schnitten leicht jene Nutationen zu Stande kommen, welche die Reinheit des Erfolges der Untersuchung leicht trüben könnten. Glücklicher Weise treten die Krümmungen gewöhnlich erst dann deutlich zu Tage, wenn der Versuch schon als abgeschlossen betrachtet werden kann. Dass bei der Vornahme verschiedener Schnitte an den Würzelchen nicht die Verwundung an und für sich den Geotropismus hindert, hat schon Sachs durch schlagende Versuche erwiesen. (Arb. des bot. Inst. in Würzburg III. p. 470 F. 19. E. F.) Es ist ihm gelungen nachzuweisen, dass Keimwurzeln der Rinde rechts und links oder oben und unten gleichmässig (mit Verschonung der Spitze) abgespalten wurden, sich dennoch energisch geotropisch abwärts krümmten. Ich habe an Keimwürzelchen, welche eben die letzte Testa gesprengt hatten, bevor sie sich noch geotropisch zu krümmen anfingen, also im ersten Stadium der Keimung sich befanden, hinten an der Basis des Würzelchens ein keilförmiges Stückchen herausgeschnitten, wobei sicher der Wurzelstrang nicht aber die Cotylenstielchen verletzt wurden. Ich war sehr überrascht zu bemerken, dass jene Würzelchen, bei denen die Operation vorgenommen wurde, sich ebenso wie die unverletzten geotropisch krümmten. Der Grad der Verwundung ist hier doch ebenso gross wie bei der Abnahme der Spitze und doch wurde durch dieses eingreifende Verfahren die geotropische Krümmungsfähigkeit des Würzelchens nicht im geringsten alterirt! Wenn nun die Abnahme der Spitze allein den Geotropismus hemmt, so kann diess doch nur dadurch erklärt werden, dass bei Abnahme der Spitze ein bevorzugtes Gewebe verletzt wird oder verloren geht, welches allein für den Reiz der Schwerkraft empfänglich ist und geotropische Krümmungen in die wachsende Region einleitet. Ich bin eben damit beschäftigt, durch Einschieben kleiner feiner Platinstiftchen an verschiedenen Stellen des Würzelchens den für die Einwirkung der Schwere empfänglichsten Ort genauer zu ermitteln. Obwohl ich hoffe durch dieses Verfahren günstige Resultate zu erzielen, müssten noch bei weiten mehr Versuche gemacht werden, als mir bis jetzt zu Gebote stehen, aus denen sichere Resultate abgeleitet werden könnten.

---

[1]) Zuweilen wendet sich das geköpfte Würzelchen mehr oder weniger schief nach abwärts ohne jedoch selbst eine Krümmung zu machen. Diese Schiefstellung des Würzelchens gewinnt zuweilen das Ansehen einer beginnenden geotropischen Krümmung, ist es aber nicht, sondern wird durch eine Abwärtsdrehung an der Basis bewirkt, welche mit ungleichem Wachsthume des oberen und unteren Cotylenstielchens begleitet ist. Diese Drehung geht auch bei normal keimenden Samen, wenn deren Medianebene wie bei obigem Versuche horizontal liegt vor sich und bewirkt dass die anfängliche durch den Geotropismus hervorgerufene Krümmung wieder ausgeglichen werden kann, indem das Würzelchen sich nachher ihrer ganzen Länge nach vertical stellt. Nicht selten krümmt sich auch das geköpfte Würzelchen in der Horizontalebene vom Samen weg. Diese Krümmung rührt daher, dass das sich nicht abwärts wendende Würzelchen länger als beim normalen Keimen mit dem unterhalb befindlichen schwammigen Gewebe in Berührung bleibt. Durch diese Berührung wird der Turgor der Zellen einseitig erhöht und das Würzelchen macht nothwendiger Weise eine nach aussen concave Krümmung. Dieser Vorgang findet auch beim normalen Keimen statt und dient dazu die Testa abzuheben um dem Würzelchen den Weg nach aussen frei zu machen. In diesem Falle wird die Krümmung jedoch vom Geotropismus bald überwunden.

Die von Darwin und Ciesielski mit klarem Blicke erkannte alleinige Empfänglichkeit der Spitze für den Reiz der Schwere kann nicht mehr als blosse Meinung oder Behauptung aufgefasst werden, sie ist eine durch tiefen Forscherblick erkannte Wahrheit. Allerdings bedürfen die zur Nachweisung vorliegenden Versuche, um eine allgemeine zugängliche Beweiskraft zu erlangen, wie es dem Fortschritte der Wissenschaft entspricht, zweckmässige Reformen, welche wohl in der Zukunft nicht ausbleiben werden und die anzubahnen oder anzuregen ich mich mit meinen schwachen Kräften bemüht habe.

V. Bemerkungen zu: Untersuchungen über den Hydrotropismus von Dr. Hans Molisch. (K. Acad. der Wissensch. B. LXXXVIII Juli-Heft.)

Auch Dr. Hans Molisch ist durch eine treffliche Arbeit den Ideen Darwin's bereits näher gekommen.

1. Zum Beweise, dass die Wurzelspitze von der psychrometrischen Differenz gereizt werde, und diesen Reiz auf die darüber liegende wachsende Region überträgt, indem sie dieselbe veranlasst sich zu dem feuchten Orte hinzuwenden, wird ein Versuch ersonnen, der von Molisch ausdrücklich als experimentum crucis bezeichnet wird.

Ich halte zwar die von Darwin gemachten Versuche als hinreichend beweisend, muss aber den Umstand, dass bei dem Versuche von Molisch die Spitze unbedeckt und unbeschädigt belassen wird, als einen bedeutenden Vorzug dieses Verfahrens halten. Ich selbst war schon bemüht in einem im Bande XXI des naturf. Vereines in Brünn bei einem daselbst mitgetheilten Versuche diesem Umstande Rechnung zu tragen. Ich befestigte und zwar ohne Klebmittel kleine wohlbefeuchtete Schwammstückchen (Badeschwamm) unmittelbar seitlich an die Spitze der Keimwürzelchen. Die Krümmung trat in der über der Spitze liegenden wachsthumfähigen Region (4—10 Mm. von der Spitze entfernt) auf und war gegen die einseitig wirkende Feuchtigkeitsquelle gegen das Schwämmchen hin gerichtet. Wenn man nun wie beim Versuche des Dr. Molisch bei meinem Versuche die oberen Theile der Wurzel gleichzeitig mit befeuchtetem Seidenpapier umhüllen würde, könnte man ohne Zuhilfenahme des Thontrichters das zu Beweisende demonstriren, wobei die feuchte Stelle der Erde, der sich das Würzelchen im Boden zuwendet, durch das feuchte Schwämmchen eben nicht unzweckmässig repräsentirt wäre.

2. Während seinerzeit Dr. Wiesner die von ihm zu Ehren Darwin's benannte Wurzelkrümmung blos auf grösstentheils sichtbare einseitige Verletzung der Gewebe der Wurzelspitze durch das Klebemittel (Schellacklösung) zurückführte, macht Dr. Molisch nunmehr darauf aufmerksam, dass auch Wasserentziehung (osmotische Saugung) oder Verhinderung des Sauerstoffzutrittes zur Erscheinung der Darwin'schen Krümmung führen müssen. Mir scheint es, dass auch noch andere Reizmittel: Licht, (Wiesner) Wärme, Athmung, Chemismus die Darwin'sche Krümmung hervorrufen dürften. Meines Dafürhaltens nach könnte der Satz so ausgesprochen werden, dass überhaupt alle in der Nähe der Wurzelspitze einseitig veränderte Wachsthumsbedingungen Darwin'sche Krümmung hervorzurufen geeignet seien.

Insbesondere halte ich dafür, dass auch jener interessante Versuch Hofmeister's und Ciesielski's (Beiträge zur Biologie der Pf. v. F. Cohn 1870. p. 25 FI FV.) mit Maiswurzeln nur mit Zuhilfenahme der von Darwin erkannten Empfindlichkeit der Wurzelspitze wird endgiltig erklärt werden können. Bekanntlich erklärte W. Hofmeister das Emporheben der Wurzelspitze aus dem Wasser durch negativen Geotropismus, Ciesielski bringt den Versuch als Beweis seiner Erklärung der Nothwendigkeit geotropischer Krümmungen. J. Sachs endlich betrachtet das Emporheben der Wurzelspitze als durch Benetzung hervorgerufene einseitige Steigerung des Turgors der Zellen. Ich vermuthe, dass dieses Emporheben Darwin'sche Krümmung sei.

3. Dr. Molisch stellt noch immer die Empfindlichkeit der Wurzelspitze gegen andauernde Berührung fester Körperchen in Abrede, indem er sich auf die Argumente Dr. Wiesner's stützt, dass die Wurzeln in Quecksilber eindringen, Papier durchbohren und an der Federwage den Druck von 1 Gr. ausüben. Diessbezüglich will ich vor der Hand nur hervorheben, dass Darwin, als er die besagte Empfindlichkeit behauptete, den durch Wachsthum bewirkten Wurzeldruck genau kannte, ihn auf $^1/_4$ Pfund schätzte (Bewegungsvermögen p. 63) und an mehreren Stellen seines Werkes passend gewürdigt hat (z. B. p. 168).

4. Endlich weiss ich nicht, ob es erst nothwendig ist, jene Forscher, welche sich mit den anatomisch-physiologischen Verhältnissen der durch Geotropismus gekrümmten Wurzeln beschäftigen, darauf aufmerksam machen zu müssen, dass auch bei geotropisch sich krümmenden Wurzeln die Richtung der Theilungswände bei der

Zellenneubildung durch die Schwere unmittelbar beeinflusst werden dürfte, wie diess Pflüger für die Bifurcation des Eies der Batrachier nachgewiesen. Pflüger's Arch. f. Physiol. Bd. XXXI: Ueber den Einfluss der Schwerkraft auf die Theilung der Zellen.

5. Auch Molisch schliesst sich der von Wiesner durch dessen eigene Beobachtungen erlangten Ueberzeugung an, dass die Circumnutation keine der Pflanze inhärirende Urbewegung sei (p. 25 der Abhandl.).

Es ist allerdings ein grosses Verdienst Wiesner's, dass er die Entscheidung über die Frage des Vorhandenseins der Circumnutation als Urbewegung (die ältere philosophische Schule hatte ähnliche Ideen aufzuweisen, und wurde die bezeichnete Bewegungsform als Spiraltendenz der Pflanze bezeichnet [Göthe]) dem Mikroskope anheimstellte. Darwin hat zwar auch das Mikroskop verwendet, machte jedoch zu wenig Beobachtungen mit demselben, um sich zu überzeugen, dass diese oscillirende Bewegung allgemein sei (B. d. Pfl. p. 470). Dessenungeachtet entwirft er ein ausgezeichnetes Bild dieser mikroskopischen Bewegung, die von ihm trefflich als ein mikroskopisch-minutiöses Erdbeben in der Pflanze bezeichnet wird. Ich habe diese Art der Bewegung an den rankenartigen Mycelfäden von *Mucor racemosus* und an den Pollenschläuchen zu wiederholtenmalen beobachtet. Wiesner hat diese Bewegungsweise auch wahrgenommen (B. d. Pfl. p. 184) und hat dieselbe als blosse Störungen des geraden Wuchses, hervorgerufen durch kleine Unregelmässigkeiten im anatomischen Bau der Organe bezeichnet, also doch zugegeben, dass diese Bewegung, da sie aus der Natur des Zellenwachsthumes hervorgeht, eine Urbewegung sei. Ich möchte nur noch hinzufügen, dass, wenn man die geradezu wunderbare Regelmässigkeit in der successiven Entstehung der Urgewebe aus der Scheitelzelle oder Scheitelzellengruppe im Wachsthumsherde berücksichtigt, auch die dabei nothwendig eintretenden Bewegungen eine gewisse Regelmässigkeit haben dürften, wie diess von der primitiven Circumnutation behauptet wird. Wiesner betrachtet das geradlinige Wachsthum als das primitive, Darwin hingegen kommt zu dem Schlusse, dass ein geradliniger Weg bloss eine äusserst modificirte Form von Circumnutation sei (B. d. Pfl. p. 435).

Die Nadelholzwälder des Eisenburger Comitates.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Die Wälder dieses Comitates zeichnen sich ausser durch Birkenbestände und den hie und da vorkommenden *Prunus Padus* besonders durch die Bestände von Kastanien und Nadelhölzer aus[1]).

---

[1]) Conf. Oe. B. Ztschr. 1882, p. 409—410.

Die Nadelhölzer mischen sich sowohl im Gebirge, als in den Hügeln und Ebenen mit den Laubhölzern, oder sie drängen die letzteren vom grossen Terrain ab. In Ungarn gibt es in gleicher Höhe vielleicht in keinem Comitate so viel Nadelhölzer, als im Eisenburger (und vielleicht noch im Oedenburger und Zalaer) Comitate. Sie bilden sehr grosse, dichte, geschlossene und ganz reine Bestände gleich vom Fusse der Gebirge, von dem ersten Schritte, den wir z. B. aus dem Thale des Rábaflusses in das Gebirge machen.

Vorherrschend ist die Kiefer und die Fichte, während die Tanne, Rosmarintanne (*Larix*) und *Pinus nigricans* nur vereinzelt und viel seltener vorkommen. Schöne Bestände von *Abies Picea* (L.) befinden sich zwischen Günseck und Bernstein; auch gegen die Spitze des „Geschriebensteines“ ist sie schon fast häufiger als die Buche.

Da die Kiefer in Ungarn nur an wenigen Orten wirklich wild wächst, die Fichte aber eine höhere Region bewohnt, als das Eisenburger Comitat, könnte man vielleicht glauben, dass die Nadelhölzer hier angepflanzt wurden.

Mit diesem Gedanken lässt uns aber die grosse Anzahl, die Verbreitung und die freie Fortpflanzung der Nadelwälder in diesem Comitate, sowie auch wichtigere natürliche Ursachen nicht befreunden, nämlich 1. die die Nadelholzwälder ursprünglich begleitende Vegetation, 2. die abweichenden Vegetationsverhältnisse der zu einem anderen Systeme gehörenden Gebirge und das Herabsteigen mehrerer subalpiner Pflanzen in die Thäler oder Ebene dieses Comitates.

1. Die Vegetation ist hier unter den Nadelhölzern ebenso arm, und es gibt hier ebenso keine Rasenteppiche, wie in der höher gelegenen Regio abietina. Der Boden ist mit den trockenen Nadeln und Zapfen bedeckt, und im Schatten der zu dicht stehenden Nadelhölzer können die Sträucher und Kräuter nicht üppig entspriessen. An vielen Stellen entbehrt der Waldboden jedes Grün. Es sind hier sowohl der Sträucher: Nadelholzsämlinge, *Juniperus communis, Crataegus Oxyacantha, Alnus glutinosa, Ligustrum, Salix Caprea, Prunus spinosa,* als der Kräuter wenige. Hie und da sieht man auch *Sorbus aucuparia, Sambucus racemosa* und *Rubus idaeus* mit rothen Früchten. Die Halbsträucher und Kräuter sind hier fast alle diejenigen, die die Regio abietina bewohnen. *Hieracium murorum, H. vulgatum, Melampyrum,* besonders *Mel. commutatum* Tausch mit schmäleren und breiteren Blättern, *Orchis saccigera.* Massenhaft sind die Vaccinien (*V. Myrtillus, V. vitis idaea*), Pirolen (*P. rotundifolia, P. minor, P. secunda*) und *Calluna vulgaris, Genista sagittalis, Daphne Cneorum, Polygala Chamaebuxus, Luzula pilosa, Cyclamen europaeam, Vinca minor, Sanicula, Lycopodium clavatum, Nardus stricta, Galium silvestre, G. austriacum, Campanula rotundifolia, Euphrasia stricta, E. perincisa* Borb., *Astrantia major.*

2. Die Standortsverhältnisse der Kiefer stimmen hier mit jenen gut überein, welche Neilreich in Fl. v. Nied.-Oest. beschreibt, und sind im Eisenburger Comitate die Nadelhölzer an dem mageren Kiesboden Wohlthäter zu nennen. Sie pflanzen sich hier von selbst

fort, und zwar so — wie die Leute sagen — dass die verlassenen Stellen durch die Nadelholzsämlinge in 3—4 Jahren ganz bewachsen werden. Wir müssen daher die Nadelholzwälder im Eisenburger Comitate als ursprünglich wild ansehen und so auffassen, dass die Nadelhölzer der Norischen Alpen auf ihrem letzten Hügel ihre Südostgrenze erreichen, ebenso wie die Nadelhölzer der Karpaten bei Selmec ihre südlichen Ausläufer haben.

Von dem Bakony, Mecsek und von denjenigen Gebirgen, die sich als Scheidewände der ungarischen grossen und kleinen Ebene erheben, weicht also das Eisenburger Comitat durch die Ursprünglichkeit der Nadelhölzer und durch die sie begleitenden, besonders immergrünen Pflanzen, durch das Ericetum bedeutend ab, ausserdem zeichnet es sich auch durch die subalpinen Bürger seiner Flora aus (beinahe 6% der ganzen Vegetation), wie *Thesium alpinum, Th. tenuifolium, Juncus alpinus, Typha minima, Thlaspi alpestre, Thl. Goesingense, Arnica, Trollius, Cetraria islandica, Botrychium Lunaria, Tofieldia calyculata, Epilobium Dodonaei, Alnus viridis* var. *demissorum* (häufig), *Salix incana, Myricaria germanica* bei der Mur etc. Wenn also diese Pflanzen so tief herabsteigen konnten, so können wir die ursprünglichen tiefen Standorte der Nadelhölzer hier nicht bewundern. Die ungarische kleine Ebene trennen nach diesem zwei durch ihre Vegetation besonders abweichende Gebirge: Bakony und Vütöm (Rechtnitzer-Bernsteiner Gebirge) von einander.

Ob in der Verbreitung der Kiefer und Fichte hier eine besondere Regelmässigkeit wäre, kann ich nicht behaupten. Sie bilden auch allein Bestände, aber sie mischen sich auch mit einander. Es ist auch möglich, dass sie hie und da (sowie mit Laubhölzern, z. B. zwischen Sárvár und Vép) durch die Forstwirthschaft gemengt wurden. Die Kiefer ist jedoch mehr in südlichen, die Fichte aber mehr in nördlichen Theilen vorherrschend.

Aus dem Umstande, dass die Laubhölzer den hier mächtigeren Nadelhölzern an vielen Orten weichen mussten, kann man erklären, dass im Eisenburger Comitate die Baumvegetation gegen die Spitze der Gebirge nicht nach den Zonen einander folgen konnte. Bei Güns folgen auf die Weincultur Kastanienwälder, diesen Eichen, dann Buchen, bis gegen die Spitze des Geschriebensteines auch die Tanne vorherrschend wird, doch finden wir anderswo diese Reihenfolge der Baumvegetation nicht, denn die Waldbäume mengen sich hier an verschiedenen Orten sehr verschiedenartig mit einander.

* * *

Flora von Meran

im December 1883.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

Auch in diesem Monate zeigt in Meran die Vegetation noch Leben. An sonnigen Stellen bei Gratsch und Algund sowie in der Thalschlucht von St. Valentin findet man in Blüthe: *Ranunculus acris. Stellaria media, Veronica agrestis. Capsella bursa pastoris, Tunica saxifraga* Scop., *Dianthus silvestris* Wulf., *Lamium purpureum* et *album, Bellis perennis, Senecio vulgaris* et *erraticus* Bert., *Trifolium pratense, Taraxacum officinale* M., *Sonchus oleraceus. Anthriscus silvestris. Polygonum aviculare, Oxalis corniculata, Helianthemum Fumana, Erodium cicutarium, Geranium argenteum, Euphorbia helioscopia. Poa annua.* Am Fuss von Weinbergmauern sieht man auch die eine oder andere Erdbeerblüthe und vor meiner Villa pflückte ich unlängst noch einige Veilchen (*Viola semperflorens* Hort.)

Ein Gang durch unsere Kuranlagen sowie durch das villen- und gartenreiche Obermais lässt uns die Jahreszeit völlig vergessen. Hier umschlingt ein Rosenstrauch mit duftenden Blüthen braunes Holzgebälke oder den marmornen Thorbogen eines Schlosses, dort umkleidet dorniger *Crataegus pyracantha* Borkh. mit seinen feuerrothen Früchten den Quadersockel einer Villa. *Jasminum nudiflorum* Lindl. schmiegt sich mit seinen kantigen, blattlosen Aesten und gelben Blüthen an die Mauer, während sich *Lonicera sempervirens* und *Clematis coerulea* Lindl. an stützender Säule emporwinden. Neben dem entlaubten Trompetenbaum (*Catalpa syringifolia*), an dem die langen Schatten pendeln, blüht das Sinngrün (*Vinca major*) und erhebt sich auf dem hohen Schaft die pyramidenförmige Blüthenrispe der Palmenlilie (*Yucca filamentosa*). Wir bemerken den *Viburnum Tinus* mit seinen weissen Scheindolden und den *Calycanthus praecox*, dessen aromatischer Blüthengeruch im Januar die Luft erfüllt. Die rosigen Blüthenknospen der *Cydonia japonica* Per. lugen auch schon aus ihrer Hülle. Allenthalben begegnet das Auge dem rothfrüchtigen *Evonymus japonicus* Thunb. mit seinem freundlichgrünen Laub sowie Lebensbäumen (*Thuya* und *Biota*) und Cypressen in den verschiedensten Arten und Formen. Mammutbäume (*Wellingtonia gigantea* Lindl.) und Himalaya-Cedern (*Cedrus Deodara* Loud.) nebst vielen anderen exotischen Coniferen ragen in den zu dieser Jahreszeit fast immer blauen Himmel. *Ligustrum japonicum* Thunb., *Olea Aquifolium* S. et Z., *O. europaea, O. fragrans, Laurus nobilis, Prunus Laurocerasus, Rhamnus Alaternus, Bambusa Metaci* Hort. verleihen mit ihren immergrünen Blättern den Anlagen und Landschaftsgärten einen tropischen Charakter.

Ist unser Auge von dem herrlichen Grün all dieser Gewächse befriedigt, so holen wir uns noch vom Küchelberge zu Weihnachtszeit eine Osterblume (*Anemone montana* Hoppe). Von dort aber sehen wir dann hinab auf das schneefreie Meranerthal. Im Süden schauen wir die schöngeformte Mendola, die da, einer riesigen, egyptischen Sphinx vergleichbar, in sanfter Wellenlinie sich hinabsenkt zum Eppauer Hochlande. Die schneegekrönten Gipfel der Trientiner Alpen blinken in duftiger Ferne.

Mit Entzücken ruht das Auge des Naturfreundes auf dem schönen Bilde, das bald noch schöner wird, wenn die wahrhaft kais. Paulownie (*Paulownia imperialis* Sieb. et Zucc.) ihre langen, noch blattlosen Aeste mit rosa-violetten, wohlriechenden Blüthenglocken behängt, wenn weiss — und purpurblüthige Magnolien- (*Magnolia grandiflora, Yulan* Desf.) und Tulpenbäume (*Liriodendron tulipifera*) duften und Wistarien (*Wistaria chinensis* D. C.) die Veranden der Landhäuser mit lilafarbigen Blüthentrauben umhüllen.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

807. *Linaria triphylla* (L.) Mill. Unter Saaten bei Catania (Guss. Syn.). April, Mai. ⊙.

808. *Lin. Pelisseriana* (L.) Mill. Guss. *Syn. et Herb.!, *Biv. cent. II. Auf sandigen Fluren nahe dem Meere: Felder des Etna (Biv. cent. II), Catania (Heldr. in Guss. Syn.), Armisi bei Catania (Herb. Tornab.!). März—Mai. ⊙.

809. *Lin. chalepensis* (L.) Mill. Guss. *Syn. et Herb.!, *Antirrh. chalep.* L. *Raf. I. Unter Saaten um Catania und in der Ebene des Simeto (Herb. Tornab.!), auch auf dünngrasigen Stellen der Laveströme bei Ognina! April, Mai. ⊙.

810. *Lin. purpurea* (L.) Mill. *Presl Fl. sic. (aber irrig zwischen 6000 und 7500′ angegeben), Guss. Syn. et *Herb.!, *Thermontis purp.* *Raf. II, *Ant. purp.* L. *Bert. — Auf Lavaströmen, an steinigen, buschigen Abhängen, auch in lichten Wäldern (0—4500′) sehr häufig: Catania, Massanunziata (Herb. Torn. et Tornab. in Herb. Guss.!), Mascalucia (Herb. Tornab.!), zwischen Catania und Nicolosi, von da bis in die Wälder (Bosco Rinazzi, Serrapizzuta), im Valle Calanna, von Zaffarana zur Serra di Solfizio, im Cerritawalde, von Bronte gegen Maletto; auch längs der Ostküste bei Acireale! var. *albiflora*: Am Etna bei Massanunziata (Tornabene in Guss. Syn. Add.). Mai, Juni. ♃.

811. *Lin. stricta* (S. Sm. 1806) Presl Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.!, non Horn. hort. hafn. 1813, nec Rchb. Ic. pl. rar. V, 610!, *aparinoides* Bert. Fl. it., non W., *reticulata* *Biv. cent. II, Presl Fl. sic., non Dsf., nec Rchb. pl. rar. V. 620!, *bipunctata* Presl Fl. sic., *Brunner, non (L.) W. Zeichnet sich gleich der vorigen vor den übrigen Arten Siciliens aus durch 3 Dm. bis 1 M. hohen, schlanken Stengel, linear-lanzettliche, zu 6 wirtelständige Blätter der unfrucht-

baren Sprossen, langlineare Stengelblätter; unterscheidet sich aber von der purpurblüthigen *purp.* durch licht goldgelbe oder schwefelgelbe Blüthen, noch viel schmälere, fast fadenförmige Blätter, drüsighaarige Kelche und Blüthenstiele, grössere Kapseln etc. *Aparinoides* W. spec. plant. III, 247 (1800) = *heterophylla* Dsf. Fl. atl. II, 48, Taf. 140! (1800), non Schousb. (1798), ist zwar ein älterer Name, aber die Abbildung Desf.'s zeigt schmale, lanzettlich lineare, ungerandete Bracteen und Kelchzipfel, am Ende verdickte Narben, eiförmigen Blüthenstand, während die Bracteen und Kelche bei *stricta* breit lanzettlich, bis auf den breiten, grünen Mittelstreifen ganz weisshäutig, die Blüthenstände verlängert lanzettlich und die Narben ziemlich tief zweilappig sind; die Unterschiede, die Guss. Syn. angibt, sind allerdings unrichtig, wie Bertol. mit Recht bemerkte. Krone und Sporn bei beiden 6—8 Mm. lang. *Reticulata* Dsf. unterscheidet sich nach DC. Prodr. X 276 von beiden durch sattpurpurne Krone, längeren Sporn und kürzere Blüthenstiele — wohnt in Nordafrika und Lusitanien: auch *viscosa* (L.) Dun. aus Südspanien unterscheidet sich nach DC. Prodr. nur durch den Kelch an Länge übertreffende Blüthenstiele und spitze, linearlanzettliche Kelchzipfel, scheint also mit *aparinoides* W. ziemlich zusammenzufallen. Nach DC. Prodr. X 275 ist *aparinoides* W. mit *stricta* Sm., die vom Autor ausdrücklich aus Sicilien angegeben wird, identisch; dann müsste aber die Pflanze des Atlas von der Abbildung Dsf. Fl. atl. abweichen. — Auf Lavaströmen, Sandfeldern, trockenen Hügeln und in Hainen (0—5000′), eine der gemeinsten und auffallendsten Erscheinungen der Tiefregion: Um Catania überall höchst gemein (!, Herb. Tornab., Reyer, Guss.!), Massanunziata, Belpasso, Cavaleri (Herb. Torn.!), von Catania über Nicolosi bis in die Wälder (Bosco Rinazzi, Serrapizzuta), besonders gemein zwischen Eichen und Kastanien, von Nicolosi nach Zaffarana, Milo, in das Valle Calanna, längs der Ostküste überall, ebenso von Bronte und Maletto in die Wälder empor! Februar—Juli. ♃.

812. *Lin. reflexa* (L.) Desf. Fl. atl.!, Guss. Syn. et *Herb.! Durch grösstentheils axillare, langgestielte, von grossen Blättern gestützte Blüthen und endlich zurückgeschlagene Fruchtstiele vor allen Linarien ausgezeichnet. Untere Blätter zu 3, eiförmig bis länglich spatelig, etwas fleischig, Kelchzipfel länglich-lanzettlich, Krone gross (ohne Sporn bis 15 Mm.), blau (*α. coerulea*), häufiger jedoch weissgelb mit safrangelbem Gaumen (*β. ochroleuca*), Sporn ausnehmend lang (12—15 Mm.), Same fast nierenförmig, etwas gekrümmt, grubig netzig, wie der von *Elatine.* — In Feldern und Gärten, an Wegen, Rainen, wüsten Stellen bis 2000′ sehr häufig: *β.* um Catania, Acicastello (!, Herb. Torn., Reyer, Torn. und Heldr. in Herb. Guss.!), Misterbianco (!, Reyer in litt.), von Catania nach Ognina, Nicolosi, zur Ebene des Simeto! *α.* bedeutend seltener: Catania (Heldr. in Guss. Syn.), Acicastello (Herb. Reyer!), sehr häufig längs der Eisenbahn von Catania nach Acicastello! Jänner—April. ⊙.

NB. Nicht sicher unterzubringen ist *Antirrh. villosum* *Raf. und *Termontis cordata* *Raf. I.

813. *Veronica Beccabunga* L. *Guss. Prodr., *Syn. An Quellen und Bächen bis 3000′ nicht häufig: in den Wäldern von Milo (Guss.), um Catania! April—August. ♃.

814. *Ver. Anagallis* L. Pflanze lichtgrün, Stengel aufrecht, Blätter lanzettlich, gesägt bis ganzrandig, stengelumfassend; Pflanze oberwärts kahl (= *α. genuina*) oder drüsigflaumig (= *β. elata* R. S. Guss. Syn. = *β. tenella* Reichb. D. Fl. 81, II = *β. pubescens* DC. Prodr. X, 468); mit *β.* identisch sind auch die im Herb. Guss. Nachtr. aufliegenden winzigen Originalexemplare der *Ver. Richardi* Tineo plant. rar. 1846 vom Etna. — An Quellen, Bächen, Wasserleitungen und in Flussbeeten bis über 3000′ häufig: Um Catania, besonders bei Acquicedda, um Acicastello (Herb. Tornab.!), in der Arena di Catania! var. *β.* um Catania!, Milo im Vallone dello Stroppone (Tin. loc. cit., Bert. Fl. it. add.). März—Juni. ♃ und ⊙.

815. *Ver. anagalloides* Guss. plant. rar., Prodr., Syn. et Herb.! Unterscheidet sich nach dem Autor von voriger durch linear-lanzettliche, ganzrandige Blätter, Kelche von der Länge der Krone (bei *An.* kürzer), elliptisch stumpfe Kapseln (bei *An.* fast kreisrund); variirt ebenfalls kahl und drüsigflaumig; Blüthenstand gewöhnlich reichästig, Kelchzipfeln schmäler, Kapseln oft von mehr als Kelchlänge; doch gibt es Mittelformen, da die Blätter nicht immer ganzrandig sind, linearblättrige Exemplare öfters kreisrunde, tief ausgerandete Kapseln besitzen, z. B. um Mantua! etc.; daher vielleicht als Varietät zu *Anagallis* zu ziehen. Vielfach wurde *Anagallis* var. *β.* für *anagalloides* genommen, doch kommt auch die echte in Mitteleuropa vor, z. B. Wien (Reuss), Banat (Heuff.), Csepelinsel (Tauscher), Breslau (Fritze). — Wurde mit der vorigen um Catania von mir gesammelt. April, Mai. ⊙.

816. *Ver. officinalis* L. *Raf. II, Guss. *Prodr., *Syn. In schattigen Hainen und Bergwäldern: Um Bronte, Maletto, Francavilla (Guss.), am Etna (Tin. in Herb. Catan.!), vom Etna durch Tineo erhalten (Bert. Add.). Juni, Juli. ♃.

817. *Ver. serpyllifolia* L. *Raf. II, Guss. *Prodr., *Syn. Auf feuchten Bergwiesen im Walde von Francavilla (Guss. l. c.). Mai, Juni. ♃.

818. *Ver. arvensis* L. *Raf. II, Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.! An Rainen, wüsten Stellen, auf Feldern, steinigen Berghöhen bis 4000′ sehr gemein: Um Catania überall (Herb. Tornab.!), Pedara, Zaffarana, Monte Zio (Herb. Torn.!), Acicastello, Bronte, vom Meere bis in die Wälder ob Nicolosi; eine Zwergform (var. b. *nana* Lam. Guss.) findet sich in Bergwäldern bei Nicolosi (Guss. Prodr., Syn. et Herb.!). April, Mai. ⊙.

819. *Ver. agrestis* L. Guss. *Syn., *pulchella* *Guss. Prodr. Auf Feldern und in Weingärten der Tiefregion: Um Catania (Cosent. in Guss. Prodr., Syn. et Herb.! Tineo in Herb. Catan., Tineo in Bert. Add.), an bebauten Orten um Catania häufig (Herb. Torn.!). Mai, Juni. ⊙.

820. *Ver. didyma* Ten. Guss. Syn. et Herb.!, *agrestis* Guss. Prodr., non L. In Gärten, an Wegen und wüsten Stellen der Tiefregion: Um Catania (Herb. Torn.!), in der Ebene von Catania. Dec.—April. ⊙.

†821. *Ver. Tournefortii* Gmel. 1806, *Buxbaumii* Ten. 1811, Guss. Prodr. et Syn. In Gärten und Feldern um Messina (Guss. Syn. et Herb!): wahrscheinlich auch im Gebiete, die im Herb. Guss. als *Buxbaumii* von Catania aufliegenden Exemplare jedoch gehören zu *agrestis*.

822. *Ver. hederaefolia* L. Guss. Prodr., Syn. et Herb.! In Gärten, Feldern, an wüsten Stellen der Tiefregion sehr häufig: Um Catania überall (!, Herb. Torn.!), im Bosco Rinazzi (Herb. Torn.!), um Nicolosi und in der Ebene dahinter bis 3000′! Jänner—April. ⊙.

NB. *Saxifraga hederacea*, von Raf. über der Waldregion angegeben, gehört nach Tornab.'s Mittheilung ebenfalls hieher.

823. *Ver. Cymbalaria* Bad. *Raf. II, *Cat. Cosent., *Torn. Geog., Guss. Prodr., Syn. et Herb.! An Felsen, Mauern, steinigen Abhängen, auch in Weingärten bis 2200′ ziemlich häufig. Von Catania nach Misterbianco (Herb. Reyer!), von Catania in die Ebene des Simeto (!, Cat. Cosent.), bis Nicolosi hinauf! Jänner—April. ⊙.

824. *Ver. panormitana* Tin. Guss. Syn., *Syn. Add. et *Herb.! — Gr. Godr. und DC. Prodr. rechnen *panorm.* einfach als Synonym zu *Cymbalaria*; aber sie unterscheidet sich von ihr durch ganz kahle Kapseln, die kaum gelappten, sondern mehr gross gezähnt-gekerbten Blätter mit grösserem Endzipfel, grössere, aber ebenfalls einfärbig weisse Kronen; ferner besitzen an meinen Exemplaren (Palermo, l. Mina) die Blüthenstiele nur die Länge der Blätter und die Kelchblätter sind spitz, die grösseren an der Basis meist grob einzähnig, alle an der Basis ziemlich breit, fast herzförmig, die Blätter ziemlich fleischig; man könnte fast an einen Bastart mit *hederaefolia* denken. Auf Feldern um Catania nicht häufig (Herb. Tornab!, Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!). Febr.—April. ⊙.

III. Galeatae W. Lge.

825. *Trixago apula* Stev. *Bartsia Trixago* L. Guss. Prodr., Syn. et *Herb.! Variirt *α. lutea* W. Lge. (Krone hochgelb) und *β. versicolor* (Dsf.) W. Lge. (Krone weiss und purpurn, gescheckt). In Feldern, Weingärten, Bergwäldern, besonders aber auf trockenen, steinigen Abhängen (0—3200′) sehr häufig, *α.* vorzüglich in den sonnigen, höheren Lagen, *β.* zumeist in Culturen: In Reispflanzungen bei Catania, um San Nicolà, Gervasi, Zaffarana (Herb. Tornab.!), Catania (Cosentini in Herb Guss.!), von Catania nach Nicolosi, von da zum Bosco Serrapizzuta etc. April—Juni. ⊙.

826. *Euphragia viscosa* (L.) Benth. An Sümpfen und feuchten Weideplätzen nahe dem Meere: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!). April, Mai. ⊙

827. *Euph. latifolia* (L.) Gris. Auf Feldern, sonnigen Hügeln und Lavaströmen der Tiefregion: Um Ognina, von Catania nach Nicolosi! März, April. ⊙.

828. *Rhynchocoris Elephas* (L.) Gris., *Elephas Columnae* Guss. *Syn. et Herb.! An Bächen in Bergwäldern bei Francavilla (Guss. Syn.). Juni, Juli. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“ a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

Centuria VII. Wien 1883.

Von **A. Heimerl.**

(Schluss).

651. *Gentiana Frölichii* Jan in Reichenb. Fl. Excurs. Add. p. 865 (1832); Krain, Berg Sredni vrch n. Höflein. — 652. *Asperula Aparine* Schott in Besser: Primitiae Fl. Galiciae Austr. (1809); Mähren. — 653. *Podospermum Jacquinianum* Koch Syn. ed. I. (1837) = *Scorzonera laciniata* Jacq. non L. = *Podosp. octangulare* de Cand. non *Scorzonera octangularis* Willd. Wiener Gegend! — 654. *P. muricatum* Balbis Miscell. bot. p. 25 (1806). West-Ungarn, Trentschiner Comitat. — 655. *Leondoton asper* W. Kit. Plantae rariores etc. II. p. 114 sub *Apargia* (1805), Reichenb. Flora excursoria p. 252 = *L. crispus* Neilr. Aufzählung etc. non Vill. Siebenbürgen, Gross-Scheuern. — 656. *Centaurea orientalis* L. Ost-Galizien; Dniester-Ufer n. Kolodrobka. — 657. *C. Sadleriana* Janka = *C. Scabiosa* Sadler non L.; Buda-Pest!! — 658. *Senecio sonchoides* Vukotinović in: Rad Ingoslavenske akad. LVIII. (1881) = *S. Vukotinovicii* Schlosser in: Oesterr. bot. Ztschr. Diese äusserst merkwürdige, mit ausführlicher Diagnose versehene *Senecio*-Art, fand Vukotinović zuerst 1876 auf einer Ausrodung n. Agram, dieselbe war aber im folgenden Jahre spurlos verschwunden; erst 1880 und 1881 fand man dieselbe V. in grosser Menge wieder in Waldrodungen um Agram. Agramer Umgebung!! — 659. *Pyrethrum macrophyllum* W. K. (sub *Chrysanthemo*) = *Achillea sambucifolia* Desf. Agram. — 660. *Ptarmica lingulata* W. Kitaibel (sub *Achillea*); Ungarn, Marmaroser Comitat. — 661. *Telekia speciosa* Schreber (sub *Buphthalmo*) (1766) = *Buphth. cordifolium* W. Kit. Siebenbürgen; Torda. — 662. *Ceratophyllum pentacanthum* Haynald in Magyar Növentani Lapok V. p. 109—116 (1881). Central-Ungarn; Kalocsa!! — 663. *Betula humulis* Schrank Bayr. Flora. (1789) = *B. fruticosa* Besser Primit. (1809) non Pallas (1776). Lemberg vom classischen Standorte der *Betula fruticosa* Besser! — 664. *Pinus nigricans* Host in Sauter: Versuch einer geogr. bot. Schilderung der Umgebung von Wien p. 23 (1826) = *P. Pinaster* Schultes, Höss non Aiton = *P. nigrisceis* Host in Catalog. horti bot. Vindob. (1822)

= *P. Pinaster* L. *austriaca* mihi, Höss in Naturlehre p. 337 (1826) = *P. Austriaca* Höss Monogr. d. Schwarzföhre (1831) etc. etc.

Höss hat 1826 in seiner Naturlehre l. c. wohl gelegentlich von einer *P. Pinaster* L. *austriaca* m. gesprochen, aber erst 1831 den Namen *P. Austriaca* gebraucht; während Host's Name *P. nigricans* aus demselben Jahre stammt, mit Diagnose etc. versehen wurde, daher ohne jeden Zweifel allein weiter zu führen ist. — Rochel hat seiner Zeit in den Plantae Banatae rar. eine „*P. Pinaster*“ beschrieben, welche in Cserna-Thal bei Mehadia vorkommt, und von Heuffel als *P. Laricio* bezeichnet wurde; die aus den Samen dieser Fohre im Wiener bot. Garten erzogenen Exemplare sind von *P. nigricans* Host in einigen Stücken verschieden und werden von Endlicher als var. *gibbosa* bezeichnet. Möglicherweise ist diese Banater Föhre mit *P. Pallasiana* Lambert identisch. Mödling n. Wien! — 665. *Iris caespitosa* Pallas in litt. ad Willdenow = *I. Ruthenica* Fries non Aiton. Siebenbürgen, Torda. — 666. *Nigritella nigra* L. (sub *Satyrio*) = *N. angustifolia* Richard. Central-Tirol, Blaser b. Trins; Ober-Oesterreich, Berg Plassen n. Hallstadt. — 667. *Nigritella Heufleri* Kerner (*Gymnadenia odoratissima* × *N. nigra*). Vergleiche A. Kerner's bekannten Aufsatz über hybride Orchideen in: Verh. d. Zool.-bot. Vereines XV. p. 225. Berg Blaser n. Trins in Tirol!! — 668. *Nigritella suaveolens* Villars (*Gymnad. conopea* × *Nigritella nigra*) sub *Orchide*. Vergleiche Kerner l. c. = *N. fragrans* Sauter (1830). Kals am Gross-Glockner. — 669. *Gymnodemia odoratissima* Linné (sub *Orchide*.) Trins in Tirol. — 670. *Gym. conopea* Linné (sub *Orchide*); Trins. — 671. *Orchis ustulata* Linné. Seitenstetten in Nieder-Oesterreich; Steyr in Ober-Oesterreich. — 672. *O. Dietrichiana* (*tridentata* × *ustulata*) Bogenhard (1850) = *O. Austriaca* Kerner in Oesterr. bot. Zeitsch. (1864). Sterzing in Tirol. — 673. *O. tridentata* Scopoli Fl. Carniolica II. p. 190 (1772) = *O. variegata* Allioni (1875) etc. Steyr in Ober-Oesterreich. — 674. *O. commutata* Todaro Orchid. Sicul. 24. = *O. variegata* Vis non All. etc. etc. Das Blüthenausmass ist bei der nahe verwandten *O. tridentata* ein beträchtlich kleineres, doch dürfte kaum eine scharfe Trennung beider möglich sein. Es ist übrigens interessant, dass eine Reihe von Orchideen des nördlichen Gebietes im südlichen durch sehr ähnliche Arten vertreten ist z. B. *O. coriophora* L. durch *O. fragrans* Pollini; *O. palustris* Jacq. durch *O. laxiflora* Lam. etc. etc. Val di Ledro in Süd-Tirol. — 675. *O. Morio* L. Steyr in Ober-Oesterreich. — 676. *O. picta* Loisel (1828) = *O. Morio* var. *longecalcarata* Boiss. (1845) etc. Pola. — 677. *O. Spitzelii* Sauter (1837) = *O. mascula* × *maculata*? Halácsy in Oesterr. bot. Ztschr. XXVI. Süd-Tirol, Val Vestino. — 678. *Sternbergia colchiciflora* W. Kit. Ofen! — 679. *Scilla pratensis* W. Kit. (1805) = *Sc. Italica* Host non L. = *Sc. amethystina* Vis. (1829) Salona b. Spalato. — 680. *Lilium Jankae* Kerner in Oesterr. bot. Ztschr. XXVII. = *L. Pyrenaicum* Baumgarten non Gouan = *L. Albanicum* Heuffel, Neilreich, non Grisebach. Siebenbürgen, Verespatak!! — 681. *Muscari botryoides* L. (sub *Hyacintho*). Süd-Tirol

Val di Ledro. — 682. *M. Kerneri* Marchesetti in: Bolletino della Soc. Adr. di sci. nat. VII p. 266 (1882). Nahe verwandt mit *M. botryoides*, aber durch schmälere, nicht verschmälerte Blätter und um ein Drittel kleinere und bleichere Blüthen verschieden. Ungemein häufig um Triest!! — 683. *Allium atroviolaceum* Boiss. Conf. Kerner in Oesterr. bot. Ztschr. XXIX. Kalocsa in Ungarn. — 684. *A. flavescens* Besser (1822) = *A. ammophilum* Heuffel (1835). Gross-Scheuern in Siebenbürgen. — 685. *Bulbocodium Ruthenicum* Bunge. (1837) = *B. vernum* Neilreich Diagnosen non Linné. *B. vernum* L. hat seegrüne Blätter, längere Griffeläste etc. etc. Klausenburg in Siebenbürgen. — 686. *Juncus castaneus* Smith (1800). Rothenmanner-Tauern in Steiermark. — 687. *Typha minima* Funk (1794). Salzburg! — 688. *Carex rigida* Goodenough. Riesengebirge. — 689. *C. Halleriana* Asso (1779). = *C. alpestris* Allioni (1785) = *C. gynobasis* Villars (1787) = *C. diversiflora* Host (1801). Mödling bei Wien. — 690. *C. Transsilvanica* Schur. (1851). Langenthal in Siebenbürgen. — 691. *Bromus Billotii* F. Schultz in Flora XXXII. = *B. hordaceus* Gmelin non L. etc. etc. Tirol, Windisch-Matrei. — 692. *Festuca Carpatica* Dietrich (1817) = *F. nutans* Wahlenberg (1814) non Host (1809). Rodnaer Alpen in Siebenbürgen. — 693. *F. sulcata* Hackel Monographia Festucarum pro subspecie *F. ovinae* (1882) = *F. duriuscula* Host non L. = *F. ovina* var. *duriuscula* Neilr. non Koch; St. Pölten in Nieder-Oesterreich!! — 694. *Köleria australis* A. Kerner. Pola!! — 695. *K. gracilis* Persoon; Vellebith in Kroatien. — 696. *Molinia serotina* Linné (sub *Festuca*); Bozen. — 697. *Weingärtneria canescens* Linné (sub *Aira*) = *Corynephorus canescens* Palisot de Beauvois (1812). Mähren, Bisenz; Galizien, Lemberg. — 698. *Phragmites communis* Trinius = *Arundo phragmites* Linné. Wien. — 699. *Phragm. communis* var. *flavescens* Custor in Gaudin Fl. Helv. VI. (1830). Opočno in Böhmen; hier allein auftretend, mit Ausschluss von *Phragm. communis* L. — 700. *Schmidtia subtilis* Trattinick Flora Austr. I. p. 12 (1816) = *Coleanthus subtilis* Seidl in litt. in Römer et Schultes Syst. veget. II. p. 11 (1817). Wittingau in Böhmen.

◆

Literaturberichte.

Illustrirtes Pflanzenleben. Gemeinverständliche Originalabhandlungen über die interessantesten und wichtigsten Fragen der Pflanzenkunde nach zuverlässigen Arbeiten der neuesten wissenschaftlichen Forschungen mit zahlreichen Original-Illustrationen. Herausgegeben von **Dr. Arnold Dodel-Port,** a. o. Professor der Botanik an der Universität Zürich. Zürich, Verlag von Cesar Schmidt. 1883. 8°. XVI und 474 Seiten mit 10 Tafeln und 122 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis 12 Mark.

Die beiden ersten Lieferungen dieses Werkes wurden im Jahrgang 1880 der Oesterr. botan. Zeitschrift ausführlich besprochen. In denselben waren die drei ersten Abschnitte über niedere Pilze, über Contagien und Miasmen, ferner über fleischfressende Pflanzen enthalten. Die weiteren Capitel des jetzt vollendeten Werkes behandeln: IV. Die Kraushaar-Alge (*Ulothrix zonata*). V. Die untergetauchte Flora der Adria. VI. bis VIII. Die Liebe der Blumen. IX. und X. Auffällige Bewegungserscheinungen im Pflanzenreiche. Sämmtliche Abschnitte sind mit Sachkenntniss verfasst und geben die wichtigeren Thatsachen im Wesentlichen richtig wieder. Die Darstellung ist klar und leicht verständlich. Zahlreiche zum grössten Theile gut ausgeführte Abbildungen erläutern den Text. Dodel-Port's illustrirtes Pflanzenleben kann somit den besseren populären Werken beigezählt werden. Es ist namentlich Nichtbotanikern zur Lectüre anzuempfehlen; sie werden bei der Durchsicht mit einer Fülle anziehender, lebendig geschilderter Thatsachen bekannt werden. R.

Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. Tom. XII. Guaderno 2. Madrid, 30. de Setiembre 1883.

Nachstehende sind die im vorliegenden Hefte enthaltenen botanischen Arbeiten: Castellarnau y de Lleopart Estudio micrografico de la madera de las Coniferas españolas, y especialmente del genero *Pinus*. Mikrographische Studie über die Structur des Holzkörpers der in Spanien wachsenden Coniferen (Schluss). — Pomata Apendice al catalogo de plantas recolectidas en estado espontaneo en la provincia de Toledo (Schluss). — Bosca Don Eduardo: Exploracion herpetologica de la Isla de Ibiza. Beiträge zur Kryptogamenflora der balearischen Inseln. M. Příhoda.

Acta Horti Petropolitani. Tom. VIII. Fasc. II.

Dieser 279 Octavseiten umfassende Band ist ausschliesslich der Fortsetzung der im Juni-Hefte der Oest. bot. Ztg. vom Jahre 1883 erwähnten Incrementa Florae Rossicae, einer imposanten floristischen Arbeit Trautvetter's, gewidmet. Die Zahl der mit Angabe der Standorte und Beifügung mannigfacher Notizen aufgeführten Pflanzen-Arten beträgt 1813 (Amygdaleae bis Monotropeae). Am reichsten sind die Umbellaten vertreten. M. Příhoda.

Bericht über die Thätigkeit der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1882. Breslau 1883.

Von den in den Monats-Sitzungen gehaltenen Vorträgen wären zu erwähnen: Ueber die Geschichte der Manna-Esche (Apotheker Werner); Entwicklungsgeschichte der Ascomyceten (Dr. Eidam); über die Gattung *Medullosa* (Prof. Stenzel); über die Entwicklungsgeschichte der Ustilagineen (Ober-Stabsarzt Dr. Schröter); über die mechanischen Wirkungen des Lichtes bei den Pflanzen (Prof. F. Cohn); eine botanische Januar-Excursion in der Umgegend von Messina (Dr. Max Franke); über den Einfluss der Kälte auf die

Pflanzen (Geh. R. Göppert); über die Flora von Nordernei (Prof. Stenzel); über eine Aetna-Excursion (von Dr. Franke); über Nebenblattbildungen, besonders bei *Helianthemum guttatum* (Dr. Gust. Stenzel); Referat der neueren Forschungen über die Familie der Bacterien (Dr. F. Cohn); Vorweisung und Erläuterung von Herbar-Exemplaren der von Dr. Schadenberg und von R. Fritze in Madeira gesammelten Flechten (76 Arten). Von botanischen Abhandlungen: G. Limprecht: Einige neue Laubmoose. Aufgeführt und eingehend beschrieben werden: *Orthotrichum subalpinum*, Voralpen, Region des Riesengebirges bei 1250 M. im Melzergrunde; *Bryum* (*Cladodium*) *micans*, auf feuchtem Torf am Fusse des Berges Olmberget bei Opdal in Norwegen; *Bryum arcuatum* Syn. *Br. arcticum* f. *maxima* Kaurin in litt. Fundort der obige; *Bryum Opdalense*, bei Opdal in Norwegen, Ufer der Driva; *Bryum autumnale*, ebendort; *Bryum* (*Eubryum*) *sysphinctum*, mit dem vorigen. G. Limprecht: Neue Bürger der schlesischen Moosflora. 8 Arten von Laub- und Lebermoosen. R. v. Uechtritz: Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1882.

M. Příhoda.

* * *

Correspondenz.

Wien, am 14. Jänner 1884.

Durch die interessante Mittheilung des Herrn Pfarrers Kmet in Nr. 1 dieser Ztschr. p. 16 betreff Abortus der Scheinfrüchte einiger Rosen-Formen der Schemnitzer Gegend aus der nahen Verwandtschaft der *Rosa reversa* W. K. ist nur ein Analogon für das gleiche von mir in Nr. 11/1883 pag. 377 der Oesterr. bot. Ztschr. betreff der Wiener Pflanze (in Ermangelung deren Scheinfrüchte sowie jeder Nachricht über die Farbe derselben) constatirte Verhalten erbracht. In meiner ersten Mittheilung über die Existenz eines lebenden Exemplars der authentischen *R. reversa* W. K. in Oesterr. bot. Ztschr. 1883 pag. 148—149 ist die Angabe der Blüthenfarbe nicht bloss aus Raumersparniss und dem Grunde, dass sie mit jener der Beschreibung Kitaibel's vollkommen übereinstimmend war, sondern auch noch deshalb weggeblieben, weil die Farbe auch in der Beschreibung der Kmet'schen *Rosae reversae* von Herrn Simkovics in der Oesterr. bot. Ztschr. 1883 pag. 105—108 nicht angegeben war, daher auch nicht verglichen werden konnte. Die Farbe der Petala ist wahrhaftig „pallidissime rosea“, so weit ich nach jenen am 16. Juni 1880 noch vorhanden gewesenen paar Blüthenzweigen urtheilen konnte, wovon ich einen der Güte des k. k. Hofgärtners Herrn Maly verdanke. Nach einem zweiten Blüthenzweiglein das ich anno 1883 durch Herrn Professor Wiesbaur erhielt, wäre noch zu bemerken, dass die frisch entfalteten Blüthen mehr rosa gefärbt sind aber bald nachher stark erblassen, so dass der Totaleindruck des ganzen blühenden Sträuchleins der einer fast schwach-rosa-weissblühenden Rosenart gleich sein dürfte. Die einzige Uebereinstimmung derselben in Form, Grösse und dichterer Borstendrüsigkeit des Receptakels und Pedunculus mit gewissen Formen der Gentiles (insbesondere einer der *R. Malyi* schon sehr nahe kommenden an demselben Standorte cultivirten Rose) ist bei Anblick der ganz eigenthümlichen dicht schwarzbräunlich borstigen (aber nicht bloss „stacheligen", wie es in der Oesterr. bot. Ztschr. 1883 pag. 107 etc. von der f. *Simkovicsii* heisst) Bewehrung, ganz anderer Serratur, Blüthen- und Fruchtfarbe, Umriss des Blattes so weit gerückt, dass wir in ihr einen ganz besonderen niemals mit einer Alpina-Form verwechselbaren Rosentypus erkennen müssen. In meinem obcitirten Aufsatze constatirte ich nur die Uebereinstimmung der hiesigen und der Schemnitzer Rose in der Serratur; ob aber diese Kmet'schen Rosen im übrigen auch noch hier in Betracht kommen können oder gar zu anderen Formen zu ziehen wären, kann ich ohne Ansicht derselben nicht entscheiden. Die „schwärzlich-früchtigen" neuester Zeit entdeckten sind mir neu, — die rothfrüchtige „*reversa*" Kmet dürfte hingegen pro parte max. identisch sein mit einer Form, die ich vor neun Jahren schon in der dortigen Gegend jedoch in einiger Entfernung, u. z. auch bei dem Badeorte Vihne entdeckte, in meinem Herbare aufbewahre, und in den Monatsber. d. mähr.-schl. Ges. Sect. Obst, Weinbau etc. 1878—79 angedeutet habe; unweit von dem einzigen daher stehen gelassenen Sträuchlein dieser prächtigen Rose standen: *R. alpina* v. *recurva* W. K. und eine höchst interessante *canina* pilosa aculeis rectis, die ich lebend mitnahm und über sie später berichten werde.

J. B. Keller.

Lemberg, am 30. December 1883.

Arenaria leptoclados Guss. kommt auch in Galizien vor. Gestern habe ich diese Pflanze im Herbar Prof. Tyniecki's gesehen, wo sie als *A. serpyllifolia*, bei Bóbrka gesammelt, aufliegt. — *Dianthus arenarius* L. v. *glaucus* m. (*D. serotinus* m. in „Kosmos" 1881) von Brzuchowice (bei Lemberg) ist von *D. serotinus* W. K. aus Ungarn verschieden. Näheres darüber später in meinem „Beitrag zur Fl. Gal." — *Dianthus tenuifolius* Schur ist identisch mit *D. atrorubens* All. (Kerner in Sched. Fl. austro-hung. exsicc. p. 64). — *Potentilla curvidens* Schur ist mit *P. canescens* Bess., *Pot. Baumgarteniana* Schur mit *P. canescens* var. *podolica* mihi (in „Kosmos" 1880) und *Pot. pratensis* Schur mit *P. patula* W. K. identisch.

Br. Błocki.

Budapest, am 10. Jänner 1884.

F. Mendlik, Professor der Matheseos, botanisirt sehr fleissig in der Umgebung von Budapest und notirte viele Pflanzen, die v. J. noch im Herbste blühten. Wichtigere Angaben sind davon: *Onosma arenarium* (R. Palota). *Tribulus orientalis, Alsine setacea* am Rákos (Sept.), — *Diplotaxis muralis, Trifolium repens, Trif. pratense. Sisymbrium Columnae, Potentilla arenaria, Berteroa in-*

cana, *Nigella arv.*, *Ranunculus polyanthemos*, *Caltha cornuta*, *Cichorium Intybus*, *Dianthus prolifer*, *Colutea arborescens*, *Onobrychis arenaria*, *Syrenia angustifolia*, *Calamintha Acinos*. *Chelidonium majus*, *Medicago lupulina*, *Silene inflata*, *Centaurea Scabiosa* var. *Sadleriana*, *Geranium pusillum*. *Berula angustifolia*, *Tragopogon orientalis*, *Hieracium Pilosella*, *Linaria genistifolia*. *Bidens cernua*. *Stachys recta*. *Vinca herbacea*, *Asperula cynanchica*, *Polygala vulgaris* (15. October am Rákos). — *Anagallis arvensis*. *A. coerulea*. *Cerinthe minor*, *Anchusa officinalis*, *Anthemis tinctoria*, *Galium Aparine*. *Silene longiflora*. *Anthyllis polyphylla*, *Salvia dumetorum*. *Melampyrum arvense*, *Potentilla recta* var. *leucotricha* m., *Mentha viridis*, *Campanula glomerata*, *Erysimum odoratum*. *Linaria minor*, *Verbascum Lychnitis* (21. Oct. am kleinen Schwabenberge), — *Oenothera biennis*, *Dactylis glomerata*, *Vicia sativa*, *Veronica prostrata*, *Sideritis montana*, *Phleum pratense* (am Rákos, 24. Octob.), — *Lamium amplexicaule*, *Astragalus Onobrychis*, *Agrostemma Githago*, *Helianthemum obscurum*, *Carduus nutans*, *Nigella arvensis*, *Angelica silvestris*, *Taraxacum officinale*, *Falcaria sioides*, *Verbascum blattariforme*, *Aethusa Cynapium*. *Urtica urens*, *Centaurea Cyanus*, *Anthemis ruthenica*, *Raphanus Raphanistrum* (ibidem 12.—22. November). Ich selbst bekam am Ende November von Rákos Palota noch *Collybia* (*Agaricus*) *velutipes* Curt., Hzsl., die dort häufig war. Bei der Erwähnung der drei *Veronica*-Hybriden (Oest. Bot. Zeitg. 1884, pag. 36) erinnere ich mich noch an eine mit meiner *V. microcoma* (Oesterr. botan. Zeitschr. 1879, p. 134) verwandte *Veronica*, die ich in der Umgebung von Nagy-Enyed sammelte, und die ungefähr zwischen *Ver. prostrata* und *Ver. austriaca* L. (*Ver. dentata* Schm.) in der Mitte steht (*V. macrodonta* m.). Sie verhält sich ungefähr so zu *V. prostrata*, wie *V. austriaca* zu *V. Teucrium* L. (*V. latifolia* Aut.). Von *V. austriaca* und *V. microcoma* ist sie durch die kahlen Früchte, von *V. prostrata* aber durch die ungefähr wie bei *V. austriaca* fiederspaltigen Blätter verschieden. Sie ist auch niedriger als die letztere.

Borbás.

Pressburg, am 12. Jänner 1884.

Herr Prof. Dr. Vinc. v. Borbás in Budapest hatte die Freundlichkeit, meine ihm übersandten Filices, die ich hier sammelte, zu determiniren. Darunter befinden sich nun einige aus der hiesigen Flora bisher noch nicht angegebene interessantere Formen. So: *Aspidium Heleopteris* Borkh. in feuchten Gräben oberhalb des „Eisenbründl's“ (August 1883); *Aspidium Filix mas* (L.) *β. crenatum* Milde und *Athyrium Filix femina* (L.) Roth c. *multidentatum* Döll., beide letztere am Gemsenberge (August 1883). — In den Sümpfen um Pressburg fand ich im vorigen Jahre eine fremdartige Wasserpflanze, die ich aber niemals blühend oder fructificirend antraf, also auch nicht mit Sicherheit zu determiniren vermochte. Ich sandte einige Stücke davon in Begleitung einiger *Chara* und *Nitella* an Herrn Otto Stapf nach Wien, der schon früher einmal die Freundlichkeit hatte, einige ihm überschickte *Chara-* und *Nitella*-Arten aus der hiesigen Flora als *Chara rudis* Al. Br. f. *micrantha brevibracteata* (gemein in allen Sümpfen um Pressburg, Juli 1883), ferner als *Chara fragilis* L. (Pötschen bei Pressburg, Juli 1883), *Chara, foetida* A. B. (Karlburger Donauarm und „Zigeunerlache" bei Engerau Juli 1883), schliesslich als *Nitella syncarpa* Thuill. zu determiniren. Wie mir nun Herr Degen mittheilt, hat Herr Assistent Stapf in einer brieflichen Zuschrift an ihn die fremdartige Wasserpflanze für *Elodea canadensis* Casp. erklärt, eine Pflanze, die erst in jüngster Zeit sich hier angesiedelt hat und nicht nur für die Pressburger, sondern meines Wissens für die ganze ungarische Flora neu ist. Im Karlburger Donauarm scheint sich die Pflanze recht heimisch zu fühlen. Schon jetzt kommt sie dort in grossen Rasen zahlreich vor und wird bald andere heimische Wassergewächse aus ihrem angestammten Gebiete verdrängen. Ich erinnere mich, dieselbe Pflanze v. J. Ende September in einem Tümpel an der Weichsel auch bei Krakau gefunden zu haben. — Im vorigen Jahre fand ich auch auf einer Weide bei Ratzersdorf, gleich links vom Stationsgebäude der Waagthalbahn das *Bupleurum tenuissimum* L., eine Pflanze, welche bisher in unserem Comitate diesseits der kleinen Karpathen noch nicht aufgefunden wurde und aus der nächsten Umgebung nur an den Marchufern (Neilr. Nachtr. zur Fl. v. Nied.-Oest. 1866), bei Angern (Matz in Neilr. Verh. d. zool.-bot. Ges. 1869, p. 245) und bei Dürnkrut (Hal. und Braun, Nachtr. z. Fl. v. Nied.-Oest. 1882) angegeben wird. Ferner auf einer feuchten Wiese an der Weidritz bei Pressburg *Cirsium tataricum* Wim. und Grab. (*canum* × *oleraceum*) gemeinschaftlich mit Herrn Sabransky August 1883. Schliesslich sammelte ich am Donauufer oberhalb Pressburg (Oct. 1883) die schöne *Centaurea hemiptera* Borb. (Budap. á körny növényz. pag. 89) = *Rhenana* × *solstitialis* = *C. hybrida* Bolla (Verh. d. Ver. f. Naturk. zu Pressburg. I. 1856 p. 9) non All.

Dr. Sigmund Schiller.

Messina, am 10. Jänner 1884.

In der zweiten Decemberwoche v. J. hierselbst angelangt, war ich betroffen von dem Charakter der *Agave-*, *Opuntia-* und *Mesembryanthemum*-Vegetation, die hier ganz wild gedeihen und die Hügel ringsum oder die Gartenmauern überall decken, nebst den vielen cultivirten Oel- und Orangenbäumen etc., welche der Gegend einen ewig frischen Schmuck verleihen. Es blühten im December von Kräutern in Fülle: *Phagnalon rupestre*, *Brassica fruticosa*, *Picridium vulgare*, *Lobularia maritima* auf allen Mauern: auf feuchten Wiesen in Menge: *Andropogon hirtum*, *Oxalis cernua*, *Borrago officinalis*, *Senecio vulgaris*, *S. leucanthemifolius* den ganzen Monat hindurch; in seiner zweiten Hälfte kamen dazu: *Fedia cornucopiae*, *Linaria stricta*, *L. reflexa*: auf den Hügeln der Umgegend die Gesträucher: *Rosmarinus officinalis*, *Calycotome spinosa*, *Erica arborea*, *Calamintha canescens*, *Micromeria graeca*, *Rubus* sp. und von niederer Vegetation: *Calendula officinalis, Anemone hortensis, Erodium moschatum, Arisarum vulgare, Ruscus Hippoglossum.* Auf dem Braccio, der den Hafen einschliesst, auf Haideland war die Vegetation am 20. vorwiegend eine Compositenflora, gelb und weiss (*Thrinia tuberosa*, die genannten *Senecio*-Arten, *Helminthia echioides, Calendula arvensis, Bellis annua, B. sylvestris*) nebst *Lobularia maritima, Arenaria rubra* etc. Am 30. bei Ortola (N. Küste, 4 bis 5 Kilom. von C. Faro) in Blüthe: *Scrophularia canina, Jasione montana, Reseda Phyteuma, Silene colorata, Polygonum littorale, Fumaria micrantha* Leg., *F. capreolata*, die ersten *Glaucium luteum* und *Lupinus albus*, noch wenige *Euphorbia Paralias* am Meere, nebst den angeführten. Dr. Solla.

Sammlungen.

— Eine „Flora artefacta“, nach lebenden Pflanzen gearbeitet und unter wissenschaftlicher Controle von B. Stein, gibt Christine Jauch in Breslau heraus. Die Sammlung, welche in Serien zu 10 Stück erscheint, soll hauptsächlich die Modelle der wichtigsten Nutz- und Giftpflanzen in genauen Copien enthalten.

— Adolf Toepffer in Brandenburg a. H. versendet soeben das VII. Verzeichniss von Pflanzen, welche von ihm zum Preise von 15 Mark pr. Centurie bezogen werden können. Es umfasst Arten aus dem Caucasus, aus Schweden, Croatien und Siebenbürgen; nebst einem Nachtrage zum VI. Verzeichnisse mit Pflanzen von Dominica, St. Katharina, Portorico und St. Thomas, die Centurie zu 50 Mark.

— J. Bubela in Wsetin in Mähren veröffentlicht ein umfangreiches Doubletten-Verzeichniss von Pflanzen aus der mitteleuropäischen Flora, welche er zum Tausche anbietet.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Kmet mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Hrn. v. Janka mit Pfl. aus Ungarn. — Von Hrn. Dr. Borzi mit Pfl. aus Italien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Vagner, Formanek, Forstinger, Bubela, Richter.

Von Pressburg einges. von Degen und Sabransky: *Aethusa segetalis, Campanula bononiensis, Capsella integrifolia, Centaurea solstitialis, Dianthus collinus, Echinops sphaerocephalus, Geranium rotundifolium, Herniaria hirsuta, Hieracium echioides* var. *albocine-*

reum. *Najas major*, *N. minor*, *Peucedanum arenarium*, *Sisymbrium Columnae*, *Veronica orchidea*.

Aus Steiermark einges. von Preissmann: *Allium ochroleucum*, *Cortusa Matthioli*, *Dentaria trifolia*, *Dianthus alpinus*, *Erythronium Dens canis*, *Lathyrus Aphaca*, *L. sativus*, *Linaria Cymbalaria*, *Potentilla micrantha*, *Sisymbrium austriacum*, *Tamus communis*, *Zahlbrucknera paradoxa*.

Aus Kärnten einges. von Preissmann: *Alsine Gerardi*, *Aquilegia Einseleana*, *Campanula pusilla*, *Gypsophila repens*, *Hieracium porrifolium*, *Saxifraga stellaris*, *Sempervivum montanum*.

Aus Croatien einges. von Hirc: *Alchemilla vulg.* var. *pilosa*, *Alsine liniflora*, *Arabis arenosa*, *A. auriculata*, *Aspidium aculeatum*, *Cardamine trifolia*, *Chenopodium polyspermum*, *Corydalis albiflora*, *Crocus vittatus*, *Cytisus nigricans*, *Dentaria trifolia*, *Dianthus barbatus*, *Digitalis laevigata*, *D. ochroleuca*, *Erythronium Dens canis*, *Euphorbia erythrosperma*, *Galega officinalis*, *Genista lasiocarpa*, *G. triquetra*, *Geranium macrorrhizon*, *Juncus paniculatus*, *Kentrophyllum lanatum*, *Leucanthemum platylepis*, *Parietaria ramiflora*, *Parnassia palustris*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla Fragariastrum*, *Salvia dumetorum*, *Scabiosa graminifolia*, *Scrophularia chrysanthemifolia*, *Scutellaria hastifolia*, *Senecio Fuchsii*, *Thalictrum angustifolium*, *Trifolium arvense*, *T. medium*, *Tunica saxifraga*, *Vicia cordata*, *V. hybrida*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Ein grösseres **Flechtenherbar** von circa 800 Nrn. — darunter viele Fruchtexemplare — ist um 30 fl. oder 60 Mark zu verkaufen.

Auskunft ertheilt

H. Zukal.
Wien, II Lichtenauergasse 7.

Flechten-Sammlungen.	**Moos-Sammlungen.**
25 Sp. fl. 1·50; 50 Sp. fl. 4·—	25 Sp. fl. 1·50; 50 Sp. fl. 4·—
75 „ „ 6·—; 100 „ „ 9·—	75 „ „ 6·—; 100 „ „ 9·—
	150 „ „ 15·—; 200 „ „ 20·—

liefert

Jul. Svácha
in **Deutschbrod** (Böhmen).

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 8 fl. öst. W.
(16 R. Mark)
ganzjährig, oder mit
4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)*
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 3.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaction**
(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
sowie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. **WIEN.** März 1884.

INHALT: C. Zois. Von Voss. — Neue Brombeeren. Von Holuby. — Floristisches aus Croatien. Von Hirc. — Teratologisches. Von Dr. Formánek. — Zur Flora von Nordtirol. Von Murr. — Flora von Rappoltenkirchen. Von Wiedermann. — Achsengebilde der Hagebutte. Von Dr. Borbás. — Bosnische Rosen. Von Wiesbaur. — Moosflora von Pressburg. Von Bäumler. — Bewegungsvermögen der Pflanzen. Von Tomaschek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Błocki, Strobl, Dr. Borbás, Dr. Solla, Trautmann. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Personalnotizen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Carl Zois Freiherr v. Edelstein.

(Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik.)

Von **Prof. Wilhelm Voss.**

Dem Naturforscher, besonders jenem, welcher die südöstlichen Kalkalpen bereiste, ist der Name Zois wohl bekannt. Sind es doch zwei reizende Alpenpflanzen, die denselben tragen, und wovon eine im angedeuteten Gebiete ziemlich weit verbreitet ist. Auch kennt derselbe das Mineral: *Zoisit.* — Fragt er sich aber nach dem Träger des Namens, so dürfte er nicht leicht in der Lage sein, befriedigende Auskunft zu erhalten. Diese wenigstens theilweise zu geben, ist der Zweck folgender Zeilen:

Die Familie Zois stammt aus der Schweiz. Im 18. Jahrhunderte kamen vier Brüder Zois nach Italien ins Bergamesische, um bei Verbeno und Alzano eine kleine Besitzung zu kaufen. Sie schrieben sich Zoja für Gioja, d. i. Edelstein. Zwei trennten sich später, und Einer davon, Michael Angelo, geb. circa 1700, wendete sich nach Triest und endlich nach Laibach, wo er in dem Handlungshause des reichen Augustin Codelli Freiherr v. Fahnenfeld in Dienste trat. Durch rastlosen Eifer, seltene Geschicklichkeit und Treue brachte er es so weit, dass er im Jahre 1735 das ganze Handlungshaus übernehmen konnte. Dasselbe trieb sozusagen Alleinhandel mit Eisen und Eisenwaaren aus Kärnthen und Krain. Michael Angelo Zois, von Maria Theresia in den Freiherrnstand erhoben, war reich begütert und vermählte sich in zweiter Ehe mit Johanna Kappus v. Pichelstein aus Steinbühel in Oberkrain. Aus dieser Verbindung stammten drei Söhne: Siegmund Zois, der bekannte Mineraloge (geb. 23. November 1747, gest. 10. Nov. 1819), Josef Zois (geb. 22. Nov. 1748) und der Botaniker Carl Zois.

Carl Philipp Eugen Zois[1]) wurde geboren zu Laibach am 18. Novemb. 1756[2]). Ueber sein Leben wissen wir nur wenig; sein Bruder Siegmund, der ihn um 19 Jahre überlebte, soll schon bei Lebzeiten das Meiste vernichtet haben, woraus ein Biograph hätte schöpfen können. Wahrscheinlich gingen auf diese Weise auch die auf Carl Zois bezüglichen Schriften, namentlich sein Briefwechsel mit Wulfen, der, mit Deschmann zu sprechen, wohl die besten Belege gegeben hätte für die trefflichen Beobachtungen, die Carl Zois in den oberkrainischen Alpen gemacht hatte, zu Grunde.

Carl Zois lebte, wie mir Mathilde Gräfin Auersperg zu Mokritz, geb. Baronesse Zois, gütigst mittheilte, zumeist im Fideicommiss Egg bei Krainburg, wo noch die schönen alten, in- und ausländischen Bäume, welch letztere er direct aus Amerika bezogen haben soll, sein Wirken bekunden. Auch cultivirte er im Schlossgarten zahlreiche Alpenpflanzen, wie aus Aufzeichnungen, die heute noch erhalten sind, ersichtlich ist. Die Anlage dieses botanischen Gartens erfolgte in den Jahren 1785—1790. Von Egg aus, oder von Jauerburg, wo er sich gleichfalls häufig aufhielt, hat Zois die Alpen Krains im botanischen Interesse besucht. In der Wochein hatte er zwei Alpenhütten (eine per jesereh lag in dem wildromantischen Thale der Terglouseen, eine zweite befand sich bei Bel polje) errichten lassen, um sich des Sommers oft Tage lang bei denselben aufzuhalten und die Umgebung nach Pflanzen abzusuchen.

Sein Freund, Franz Graf v. Hohenwarth, der Zois in der erstgenannten Hütte 1794 besuchte, erzählt: „Wir setzten unseren Weg fort und kamen, ehe noch die Sonne hinter die Berge trat, in die gastliche Hütte, wo wir auf das zuvorkommendste empfangen wurden und die Thätigkeit des Baron Zois bewunderten, der ungeachtet er erst acht Tage sich hier aufhielt, bereits über eintausend Pflanzen, meist für seine correspondirenden Freunde eingelegt hatte; auch heute (d. w. am 28. Juni) hat er einen grossen Vorrath mitgebracht, dessen Einlegen, sowie das Umlegen der früher gesammelten, vier Menschen beinahe zwei Stunden beschäftigte. — Die Hütte per jesereh wurde von Baron Carl Zois aus Lärchenholz erbaut, wozu jedes Brett, jedes Stück Holz 2—3 Stunden weit hergetragen werden musste. Sie ist gross und enthält eine Küche, die sehr geräumig und zugleich die Schlafstelle für die Aelpler und

---

[1]) Diese Bezeichnung ist nothwendig, um ihn von seinem Neffen Carl genügend zu unterscheiden.

[2]) Diese aus der Geburts-Matrikel des hiesigen Domes gezogene Angabe verdanke ich dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Dompfarrers Anton Urbas.

Träger ist; ein Speisezimmer, gleichzeitig der Aufbewahrungsort für die Vorräthe und die gesammelten Alpenschätze; dann Schlafstellen für die Gäste und ausgezeichneten Begleiter, endlich das Wohnzimmer des Barons. — Am dritten Tage brachen wir sehr frühe auf, nachdem wir dem höchst unterrichteten Botaniker und jovialen Baron Carl unseren Dank für die ausgezeichnete Aufnahme abgestattet hatten“ 1).

Ausserdem hatte Zois in der Wochein und in Jauerburg eigene Pflanzensammler bestellt. — Die so erhaltenen Seltenheiten lieferte er seinem Freunde Wulfen, der sie in den Jacquin'schen Sammelwerken beschrieb. Darunter befanden sich auch zwei Pflänzchen, die Wulfen dem Entdecker zu Ehren: *Campanula Zoisii* und *Viola Zoisii* benannte. Das erstere ist in den oberkrainischen Alpen ziemlich verbreitet; das letztere hingegen, von Zois auf dem Velki stol in Oberkrain beobachtet, ist der Karawankenkette eigenthümlich und scheint nach Deschmann von der Belschiza angefangen nicht über die Koschuta, jenseits Neumarktl, zu reichen. Auf dem classischen Standorte kommt dieses Veilchen auf Wiesen ober der Krummholzregion in grosser Menge vor und zieht bis zum höchsten Gipfel der Alpe hinauf. Es blüht im Mai und Juni (Mus.-Verein 1858).

Wulfen dankt Zois öffentlich für seine schöne Einsendung: „Primam rarissimae stirpis cognitionem Ill. D. Carolo de Zois debeo; qui, ut frater ejusdem Sigismundus Mineralogiae cumprimis, sic Botanicae ille, suo cum cognato Domino de Weber, meo quondam in Philosophia Labaci discipulo, totos sese suasque curas pene omnes et studia, otiumque cum non modicis certe thesauris consecrasse videntur“ 2).

Zois unterschied zuerst die *Silene glutinosa* von *S. quadrifida* L. und legte die Merkmale derselben in einer sehr gründlichen lateinischen Diagnose in seinem Herbare nieder. Die *Silene glutinosa* Zois gerieth in Vergessenheit und wurde erst von Reichenbach in das ihr gebührende Artenrecht eingesetzt. Noch später haben Deschmann und Juratzka die Diagnose publicirt (Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, 1858, S. B. p. 79). Er ist auch der Erste, der die *Moehringia villosa* Fenzl entdeckte und als neue Art erkannte. Wulfen, welchem sie mitgetheilt wurde, beschrieb sie in Jacquin's Collectanea als *Arenaria villosa.*

Carl Zois stand ferner mit Nicol. Thom. Host in regem Verkehr und lieferte diesem Alpenpflanzen. Auch von Host wird dem Botaniker öffentlich der Dank in nachstehender schöner Weise ausgedrückt: „Perpetuo haerent haerebuntque animo impressa optimae voluntatis indicia, quibus ille me excepit; quibus alioquin summe arduum summeque asperum, wochinensium aliarumque carniolicarum alpium ascensum faciliorem reddere conatus est; quibus praesentem

---

1) Dort, wo die erste Zois'sche Alpenhütte „per jesereh“ sich befand, steht heute das Erzherzog Ferdinand-Schutzhaus des Touristenclubs.

2) Jacquin, Collect. I. 2. p. 122.

oretenus per litteras absentem docere studuit. — Sit aeterna gratiudinis monumentum"[1]).

In Host's Synopsis plantarum wird Zois bei *Plantago alpina*, *Campanula Zoisii*, *Uvularia amplexifolia*, *Polygonum lapathifolium*, *Silene anglica*, *Stellaria bulbosa*, *Spergula subulata*, *Spiraea salicifolia*, *Hypericum humifusum*, *Centaurea Rhapontica* und *Viola Zoisii* ausdrücklich als Auffinder bezeichnet.

In den Besitz des hiesigen Landesmuseums ist Zois' Herbarium und ein Heft mit handschriftlichen Notizen über die Flora Krains und die Egger Gartenanlage übergegangen. Dieses Notizheft, in Quart und grün gebunden, wurde von Hladnik 1839 dem Museum übergeben. Zois' Name kommt darin nirgends vor, nur ist zu wiederholtenmalen statt *Campanula Zoisii Campanula* mea gesetzt. Es wurde in den Jahren 1785—1791 abgefasst und enthält zum grössten Theile Aufzeichnungen über die im Egger botanischen Garten cultivirten Pflanzen. Ausserdem sind darin die Pflanzen verzeichnet, die Zois von verschiedenen Alpen (Terglou, Storschetsch, Loibl, Belschiza, Goliza, Greben, Grintouc, Vershaz, Klek, Cerna prst) und aus den Thälern der Kerma und Kanker von seinen Sammlern (Benda, Koss, Legat, Pinz, Saletov) erhalten hat. Von besonderem Interesse sind aber die Nachrichten, die Zois von seinen eigenen Excursionen, deren Ausgangspunkte Rudna- und Bel polje in der Wochein bildeten, gab. Von letzterem Orte ist die Flora der Umgebung genau geschildert, und den gefundenen Pflanzen wurden zahlreiche lateinische Bemerkungen beigesetzt, die von der genauen Beobachtungsgabe des Botanikers Zeugniss geben. Vielleicht finden wir Musse, diese Excursionen einmal eingehender zu besprechen.

Carl Zois starb unvermählt im Jahre 1800; es ist unbekannt, wann und wo[2]).

Laibach, im Jänner 1884.

---

[1]) Host, Synopsis plantarum. Paefatio.

[2]) Es wäre mir in der That sehr lieb gewesen, dem freundlichen Leser mehr über Z. mittheilen zu können; er konnte dieses auch mit Recht voraussetzen, da der Verf. sich an jenem Orte befindet, wo die Nachforschungen mit Erfolg zu betreiben wären. Allein der geehrte Leser ahnt wohl nicht, welche Schwierigkeiten sich dem Biographen öfter in den Weg stellen. Als Beleg dieses: Um einige Zeitdaten über C. Z. zu erhalten, wandte ich mich, auf den Rath Anderer hin, an eine in Krain wohlbekannte Persönlichkeit, welche, wie mir versichert wurde, wohl einzig in der Lage sei, genaue Auskünfte zu geben. Ein sehr höflich abgefasstes Schreiben blieb durch Monate unbeantwortet. Da ich, bei dem vorausgesetzten Bildungsgrade des betreffenden Herrn, nicht annehmen konnte, dass überhaupt die Absicht vorlag, den Brief unbeantwortet zu lassen, so dachte ich, derselbe sei nicht in die richtigen Hände gelangt. — Nachdem mehr als sechs Monate verstrichen, erlaubte ich mir, mein Ansuchen wieder in höflichster Weise zu erneuern. Dabei hatte ich Sorge getragen, dass das Schreiben sicher in die Hände des Adressaten gelange. Abermals keine Antwort!! Es liegt in der geschilderten Thatsache der Ausdruck einer höchst befremdenden Gleichgiltigkeit die wirklich bedauerlich ist!

Zwei neue Brombeeren aus dem Trentschiner Comitate Ungarns.

Von **J. L. Holuby.**

Rubus coriaceus Hol.

(*R. rhamnifolius* Hol. exsicc. non N. W.)

R. (*e Serie Vestitorum*) *turionibus arcuato-prostratis, obtusangulis, pilis minutis adpressis et longioribus fasciculatis dense obductis, glandulis stipitatis munitis, aculeis subaequalibus a basi angusta leviter incurvatis, crebris, armatis; foliis coriaceis, duris, quinato-digitatis, supra dense pilosis, subtus adpresse cano-tomentosis; petiolis supra planis, aculeis uncinatis, crebris, armatis; stipulis filiformibus; foliolis terminalibus late-obovatis, apiculatis, inaequaliter duplicato serratis, dentibus acutis, mucronatis; infimis manifeste petiolulatis; inflorescentia in ambitu ovata, plerumque brevi, laxa, basi foliosa, ramulis brevibus, erecto-patentibus, cymoso-partitis, tomentoso-villosis, parce glandulosis: aculeis rhachidis longis, reclinatis; bracteis plerumque lineari-lanceolatis, rarius trifidis; calycibus cano-tomentosis, aciculatis, post anthesin patentibus, vel parum erectis; floribus pallide-roseis, petalis obovatis, basi cuneatis; staminibus numerosissimis, erecto-patentibus, stylos parum superantibus; germinibus pilosiusculis; fructu globoso, nigro, nitido.*

In arvis eorumque marginibus, prope Nemes-Podhrad in Comitatu Trentschin Hungariae.

Von allen Formen des *R. vestitus* N. W. ist unsere hier beschriebene Brombeere schon durch die oberseits dicht behaarten, unterseits dicht graufilzigen, nicht schimmernden, fingerförmigen Blätter und die abstehenden, nicht zurückgeschlagenen Fruchtkelche leicht auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Von *R. dasyclados* A. Kern. ist unsere Form durch die constant fingerförmig-fünfzähligen, oberseits dicht anliegend behaarten Blätter der Schösslinge und die abstehenden Fruchtkelche verschieden.

Sie wächst in dichtverworrenen Horsten der Brachen „na Bokoch“ oberhalb Nemes-Podhrad, blüht reichlich, trägt aber nur unvollkommen entwickelte, aromatisch süsse Früchte.

Rubus tomentosus × Vestii Hol.

R. turionibus arcuatis, quinquangularibus, sulcatis, glabris, aculeis conformibus in angulis dispositis, compressis, reclinatis, lata basi insidentibus, armatis; foliis quinato-digitatis, supra glabris, subtus albo-tomentosis, reticulato-nervatis; foliolis terminalibus obovatis, acuminatis, inaequaliter grosse-serratis, infimis brevissime petiolulatis; petiolis supra planis, pubescentibus, aculeis falcatis armatis; stipulis linearibus, pilosis; inflorescentia a basi foliosa, *foliis plerumque lobatis, in ambitu oblonga, irregulariter breviramulosa; ramulis pedunculisque griseo-tomentosis, aculeis tenuibus, brevibus, incurvis armatis, eglandulosis; calycibus griseo-tomentosis, post anthesin reflexis; petalis albis, speciosis, rotundatis, pilosis; staminibus albis, in flore diffusis, stylis virentibus aequilongis; germinibus tomentellis; fructu parvo, nigro.*

In caeduis silvae Rešetárovec prope Nemes-Podhrad in Comitatu Trentschin Hungariae, cum parentibus.

Erinnert schon von weitem durch die grossen weissen Blüthen an *R. Vestii*; doch lassen die Blätter und die dünnen Aeste des Blüthenstandes sogleich seine nahe Verwandtschaft mit *R. tomentosus* erkennen. *R. Vestii* ist die kräftigste aller unserer Brombeeren und hat auch von allen hiesigen Formen die grössten Blüthen. Sie ist eine der constantesten Arten. Dagegen ist *R. tomentosus* sehr vielgestaltig. Es gibt Formen mit vollkommen kahlem, drüsenlosem Schösslinge, aber auch solche, deren Schösslinge drüsentragend und spärlich behaart bis dicht abstehend behaart sind; die Blätter sind bald oberseits dichtfilzig, bald anscheinend vollkommen kahl, sogar glänzend; nicht minder veränderlich sind auch die Blumenblätter, die bald klein und schmal, bald gross und rund sind, jedoch constant weiss, die beim Trocknen gelblich werden. In den Schlägen des Waldes Rešetárovec wachsen sehr viele Brombeerformen durcheinander, unter welchen auch *R. Vestii* häufig, dagegen *R. tomentosus* nur selten anzutreffen ist, als deren muthmasslichen Bastart ich die vorstehende deute.

Ns. Podhrad, den 24. Jänner 1884.

Floristische Mittheilungen aus Croatien.

Von **D. Hirc.**

Im Dragathale, unweit von Fiume und Buccari fand ich vor vier Jahren einen *Fraxinus*, welcher mir durch die lanzettlichen, zugespizten, lederigen und glänzenden Blätter sehr auffiel. Ich war sogleich überzeugt, dass ich vor mir nicht *Fraxinus excelsior*, sondern einen mir ganz unbekannten *Fraxinus* habe. Die Art hat mich sehr interessirt, und ich hoffte, dass mir vielleicht welcher meiner geehrten Correspondenten Näheres mittheilen könnte, sandte ein Zweiglein sammt Früchten zur Ansicht, bekam aber keine Erklärung.

Eines Tages fand ich in der Oest. bot. Zeitschr. in der Flora des Aetna die Beschreibung des *Fraxinus rostrata* Guss. und verglich sogleich die Pflanze mit der Diagnose. Wer beschreibt jetzt meine Freude, als ich mich überzeugte, dass wirklich *Fr. rostrata* vor mir liegt! Später sandte ich mehrere Zweiglein und Früchte

Herrn P. Gabriel Strobl und bekam folgende Antwort: „Ihre Probe habe ich heute mit der sicilianischen Pflanze verglichen und weder in Knospenfarbe, noch Blattform, noch Frucht einen nennenswerthen Unterschied von *Fr. rostrata β. emarginata* m. auffinden können, nur scheint Ihre Pflanze mehrpaarige Blätter zu haben, und die Blattbasis trägt einen deutlichen Bart; beides findet sich jedoch auch bei einigen Nebroden-Exemplaren“.

Fraxinus rostrata Guss. *β. emarginata* Strobl aus dem Dragathale hat 3—5-paarige Blätter, welche in der Grösse ziemlich variiren. Die Blattbasis ist an jedem Blatte gebärtet und zwar auf der linken Seite, der Bart 1—2 Cm. lang und etwas über 1 Mm. breit, die Haare lichtbraun, glänzend und bei frischen Exemplaren deutlich hervorgehoben. Die Früchte sind bei dieser Varietät ausgerandet.

Die Fundstelle dieser Esche befindet sich im Dragathale bei St. Anna, wo die Pflanze an frischem, lehmig-sandigem Boden, besonders längs des dortigen Bächleins, als hoher Strauch, aber auch als 3—4 Dm. dicker Baum gedeiht.

Die Flora von Fiume bereicherte sich auch mit einigen neuen Pflanzen.

Medicago varia Martyn. (*Med. sativa* × *falcata*). Auf Wiesen im Dragathale und bei Martinšćica, besonders im Hofe des Lazareths. VIII.

Epilobium roseum L. Von dieser Art fand ich am 1. August v. J. ein einziges Exemplar im genannten Thale.

E. parviflorum Schreb. wurde am 26. Juli v. J. im Giardino publico, in Fiume durch Dr. Borbás und mich entdeckt.

Pimpinella Saxifraga L. var. *alpestris* Spr. Auf Wiesen des Monte Maggiore. VIII. (1878). — *P. magna* var. *rosea* Koch (*P. rubra* Hoppe) fand ich auf der grasigen Einsattelung des Veliki Risnjak (1879).

Bellis perennis L. f. *hybrida* Ten. — Strobl l. c. nr. 475. — Auf feuchten Wiesen bei Orehovica. VI. — Am Plateau bei Čabar (1882).

Inula squarrosa L., welche mir Herr Untchj als solche aus Fiume gelegentlich zusandte, wächst dort nicht, denn was er dafür hielt, ist *I. squarrosa* Koch = *I. spiraeifolia* L. Ich sammelte diese Art bei der Petroleumraffinerie, fand sie bei Kukuljanovo, und ist sie bei Buccari auch nicht selten. — *I. squarrosa* L. = *I. cordata* Boiss. konnte ich bis nun nicht auffinden; am Plateau fand ich diese *Inula* am Fusse des Sniežnikberges bei Lazac. — Das Vorkommen der *I. spiraeifolia* L. für Fiume und Istrien erwähnt schon Dr. Kerner in Oest. bot. Zeitschr. XXI, p. 59. — In der Flora von Fiume wird diese Art auch fälschlich als *I. squarrosa* L. aufgeführt.

Leucanthemum montanum DC. — Fl. v. Fiume p. 31 — ist *platylepis* Borb. und kommt auch bei St. Jacob, unweit von Porteré vor.

Senecio erucifolius L. Im Dragathale bei St. Anna längs des Eisenbahndammes nicht selten, und zwar var. *latisectus* (*S. praealtus* Bertl.).

Lapsana communis L. var. *glandulosa* Wierzb. — Freyn, Fl. von S.-Istr. p. 363. — Auch in jenem Laubwäldchen bei Orehovica, wo sich der Weg nach Žakalj abzweigt. VI. Ich fand die Drüsen dunkelviolett gefärbt.

Chondrilla juncea L. von Fiume, Sušak ist var. *spinulosa* Koch (*Ch. acanthophylla* Borkh.). VIII.—XI.

Convolvulus arvensis L. var. *sagittaefolius* (M. B.). — Strobl l. c. nr. 686. — An wüsten und sandigen Stellen bei Fiume, im Dragathale. Kommt auch in der Umgebung von Buccari vor.

Heliotropium europeum L. von Fiume und Umgebung ist var. *gymnocarpum* (*H. commutatum* Koch).

Echium pustulatum Sibth. et Sm. var. *pictum* Jan. — Strobl l. c. nr. 724. — Krone mit purpurnen und weissen Streifen. Hieher gehört jene Pflanze, welche in der Flora von Fiume (p. 37) für Peschiera und Voz; angegeben wird. Ich sammelte diese Varietät auf einer kleinen Wiese am Scoglio di San Marco und bei Buccariza.

Solanum Dulcamara L. von Fiume ist var. *pubescens* R. S. (= *littorale* Lk.) und wächst auch bei Buccari.

Camphorosma monspeliaca L. an den Felsen am Meere bei Mal Tempo (Fl. v, Fiume, p. 43) ist var. *canescens* Mocq. Wächst auch am Scoglio di San Marco.

Von *Rumex scutatus* L. haben wir bei Fiume zwei Varietäten: *α. viridis* (Blätter grün) und *glaucus* (Jacq.) = *glaucescens* Guss. — (Blätter intensiv seegrün) — Strobl l. c. nr. 420. Beide Varietäten wachsen auch bei Buccari, besonders längs der Strasse, die nach Buccariza führt.

Juncus paniculatus Hoppe. An feuchten, grasigen Orten längs des Martinšćica-Baches im Dragathale. Das erste Mal sammelte ich diesen *Juncus* am 14. August 1879 bei Drvenik in Vinodol.

Eriophorum latifolium Hoppe. Auf feuchten Wiesen bei demselben Orte. VI.

Neslia paniculata Desv. Heimerl exsicc. — In Getreidesaaten bei Drvenik. VI. — Beide Pflanzen sind neu für die Flora des croatischen Litorales.

Alnus incana DC. finde ich in der Fl. Croatica nicht, wächst bei Plešce, Čabar, Tršće und Gerovo, aber auch bei Brod a. d. Kulpa.

Cytisus hirsutus L. von Buccari, Fiume ist var. *villosus* (Presl). — *Rhamnus* von Lič, Fučine, Medvjedjak-Sniežnikberg, Risnjak, Suhi vrh, Obruč ist nicht *alpina*, sondern *carniolica* Kerner. — Willkomm, Führer etc. p. 736. — *Bulbocodium vernum* L., welches in der Fl. Croatica (p. 1105) für Kukuljanovo und Praputnik angegeben wird, kommt hier nicht vor. Major Sabljar nahm *Trichonema bulbocodium* für obige Pflanze, und die Autoren der Flora Croatica wurden durch seine Mittheilung verführt (Vukotinovic in litt. 11. IV. 1883). — *Salvia* von Buccari, aus dem Rečinathale (bei Žakalj) und anderen Orten im Litorale ist nicht *Bertolonii* Vis., sondern *Salvia pratensis* L. var. *parviflora* Willk. = *S. dumetorum* Andrz. Eine *Salvia sylvestris* L. konnte ich nur durch Versehen für *S. Bertolonii* versandt haben. — *Stachys germanica* L. von Fiume ist *St. dasyanthes* Raf. Bei Buccari fand ich diese Pflanze am St. Cosmo, in der grossen Vertiefung Ponikve bei Kukuljanovo und bei Drvenik, unweit von Portoré. Ausser den von Prof. Strobl (Fl. d. Aetna, Nr. 760) angegebenen Unterschieden weicht *dasyanthes* auch in der Blüthe ab. Der Calyx ist bei dieser 1·2 Cm., die Corolla aber 1·5 Cm. lang; bei *germanica* der Kelch 0·9 Cm., die Blumenkrone aber nur 1 Cm. lang. — *Muscari* (*Botryanthus*) *Kerneri* March. in Due nuove specie di Muscari (1882) wächst auch im Dragathale und bei Buccari.

Buccari, 5. December 1883.

Teratologisches.

Von Dr. **Ed. Formánek.**

Am 30. August 1883 sammelte ich am Damme des nun abgelassenen Sees bei Theresiendorf in der an salzliebende Pflanzen reichen Czeischer Gegend eine merkwürdige Abormität in 11 mehrstengeligen, rasenförmig ausgebildeten Exemplaren. Am 14. November v. J. brachte ich ein Exemplar davon in die Sitzung des Brünner naturforschenden Vereines und wandte mich an den Prof. G. Niessl von Mayendorf, welcher die Vermuthung ausgesprochen, dass es *Plantago maritima* L. sein könnte. Das eigenthümlich veränderte Aussehen und das mehrfache Auftreten dieser Abnormität ganz fern von normal ausgebildeten Exemplaren, verleitete mich jedoch zu dem Glauben, eine ganz neue Art entdeckt zu haben.

Ich wandte mich an den genialen und scharfsinnigen Forscher, Dr. Anton Kerner, Ritter von Marilaun, dessen liebenswürdigen und humanen Charakter ich schon in Innsbruck hochschätzen gelernt habe. Prof. A. v. Kerner ertheilte mir mit Postwendung in der bereitwilligsten und freundlichsten Weise folgende gütige Auskunft: „Die übersendete Pflanze ist eine interessante Bildungs-Abweichung von *Plantago maritima* L. Die Spindel der Aehre ist auffallend verkürzt und die Bracteen sind laubartig ausgebildet. Die Blüthen sind nicht verändert", und würdigte die 2 übersendeten Exemplare derart seiner Aufmerksamkeit, dass er sie der Sammlung von Bildungs-Abweichungen des Universitäts-Museums einverleibte.

Merkwürdig bleibt der fremdartige Habitus dieser Abnormität. Die Blätter selbst sind lineal, jedoch schmäler als an normalen Exemplaren. Vorgenommene Messungen ergaben folgende Maximallängen: Schäfte 10 Cm., Spindeln 1 Cm. (häufiger aber darunter). Die laubartig entwickelten, walzenförmigen, etwas herabgebogenen Bracteen messen 1·7 Cm. und ragen fast schopfförmig über die Spindel empor, so dass die Aehre die Form eines künstlichen Krallenkopfes annimmt.

Die Bracteen scheinen hier auf Kosten der verkürzten Axe an Bildungs- und Entwicklungsstoff gewonnen zu haben, und es ist unverkennbar, dass zwischen der Ausbildung beider ein causaler Zusammenhang besteht. Welche Ursache diesem wunderbaren Naturspiele (vielleicht eine Pilzform?) zu Grunde liegt, konnte ich nicht ermitteln.

Brünn, am 3. Jänner 1884.

Beiträge zur Flora von Nordtirol.

Von **Josef Murr**.

III.

Das heurige Jahr hat der Flora unseres Gebietes wieder einige recht bemerkenswerthe Novitäten sowohl von einheimischen als auch von verschleppten Pflanzen zugebracht. Ich verdanke diesesmal meinem Freunde M. Hellweger die Mittheilung mehrerer sehr interessanter Funde, die mir derselbe gütigst zur Bekanntmachung überlassen hat. Von neuen guten Bürgern unserer Flora nenne ich nachstehende:

Inula salicina L. fand ich im August dieses Jahres auf Felsenschutt an den Abhängen der Martinswand unter *Buphthalmum* vor.

Cynodon Dactylon Pers. wächst auf sandigem Boden mit

Dianthus prolifer L. am Judenbüchel nächst Mühlau. Den *Cynodon* traf ich auch noch zu Ende September an der Reichsstrasse zwischen Zirl und Pettnau im Oberinnthal. Die sonstige Häufigkeit der beiden letztgenannten Pflanzen, von denen besonders der Hundszahn an allen Wegen in Südtirol massenhaft auftritt, erhöht nur noch das Interessante des Fundes; doch möchte ich auch für diese beiden Pflanzen eine, wenn schon in früherer Zeit vor sich gegangene Einführung annehmen.

Stachys ambigua Sm. fand ich in grösserer Menge an einem Zaune im Dorfe Natters; unsere Form dieser Hybriden nähert sich habituell der *Stachys silvatica* bedeutend, die schmalen, von oben bis unten gleichbreiten Blätter bilden das auffallendste Erbtheil der andern Elternpflanze. Für die interessanteste der heuer gemachten Entdeckungen halte ich die von

Gladiolus Boucheanus Schlechtendahl; diese schöne Pflanze wurde von Hellweger an grasigen Stellen der Buchenregion nächst der Arzler Alpe bei Innsbruck aufgefunden. In Südtirol und Vorarlberg findet sich dieser *Gladiolus* unter analogen Verhältnissen nicht selten.

Die Sumpfflora unseres Gebietes erhielt einen schönen Zuwachs in erster Linie durch den nach meinem Wissen auch für das übrige Tirol neuen

Potamogeton trichoides Cham.; ich fand ihn zuerst in einem von *Potamogeton gramineus* L. überwucherten Tümpel am Bahnhofe zu Flaurling [1] (Oberinnthal); später traf ich die Pflanze auch in mehreren anderen mit *Heleocharis acicularis* R. Br. *Poa serotina* Gaud. und *Juncus silvaticus* Reich. umrandeten Teichen bis gegen Zirl hinab; endlich wurde mir dieselbe noch von meinem ersten [2] Standorte des *Potamogeton gramineus* L. in Ambras mitgetheilt, wo ich zu meiner grossen Freude endlich auch noch

Naias minor L. für Nordtirol constatirte.

Zugewandert sind uns folgende Arten:

Eragrostis pilosa Beauv. findet sich jetzt zwischen Pflastersteinen vor dem Franciskanerkloster zu Hall in Gesellschaft von *Panicum humifusum* Kunth; letztere Pflanze traf ich auch in auffallend üppigen Exemplaren mit dem gewöhnlichen *Andropogon* am Weg von Mühlau nach Weiherburg, womit meine Bemerkung zu dieser Pflanze in der Oesterr. Bot. Ztschr. 1881 pag. 390 aufgehoben wird.

Eragrostis poaeoides Link ist jetzt auch schon an den Bahngeleisen am Haller Bahnhof häufig zu treffen.

Galinsoga parviflora Cav. beobachtete ich in mehreren reichlichen Büschen zugleich mit *Chrysanthemum inodorum* L. am Innsbrucker Bahnhofsgebäude, wo auch der bei uns nicht wilde *Alopecurus agrestis* L. zu finden ist. Das *Chrysanthemum*, sowie die schon in der Oesterr. Bot. Ztschr. 1883. pag. 276 von der Arlbergbahn bei Vols berichtete *Centaurea solstitialis* L. und *Bupleurum rotundifolium* L. traf ich zu Ende September auch noch am Bahndamm bei Zirl in üppiger Entwicklung.

Anthemis Cotula L. sammelte ich in einzelnen Exemplaren längs der Strasse von Kranebitten nach Zirl.

Auf Ruderalplätzen am neuen Friedhof zu Mariahilf entfaltete im October d. J.

Ambrosia artemisiaefolia L. ihre mächtigen Sträucher; die Pflanze wird daselbst aber leider der um sich greifenden Cultur bald weichen müssen.

Im Anschlusse mögen hier noch zwei Berichtigungen meiner früheren Angaben ihren Platz finden. Die von mir in der Oesterr. Bot. Ztschr. 1881 pag. 387 erwähnten bis Fuss hohen Exemplare von *Erythraea pulchella* Pers. gehören zu der für Tirol neuen *Erythraea linariaefolia* Pers. Herr Hoffmann hatte die Pflanze fast gleichzeitig mit mir aufgefunden und richtig bestimmt. Ferner ist auch noch die von mir Oesterr. Bot. Ztschr. 1881 pag. 14 angegebene *Carex tomentosa* L. zu streichen. Die betreffenden Exemplare gehören zu der auf Waldboden sowie auch auf Sumpfwiesen nicht gerade seltenen Form von *Carex verna* Vill. mit verlängertem Halme, langen Aehrchen und blattigen, jedoch zum Unterschied von *Carex tomentosa* aufwärts abstehenden Deckblättern.

---

[1] Der störende Druckfehler im Namen dieses Ortes in Oesterr. Bot. Ztschr. 1883 pag. 276 ist zu corrigiren.

[2] Oesterr. Bot. Ztschr. 1881 pag. 389.

Schliesslich sei mir noch eine phänologische Notiz aus unserem Gebiete gestattet. Der milde Spätherbst des heurigen Jahres begünstigte nämlich bei manchen Pflanzen eine zweite Blütheperiode. So beobachtete ich am 20. November an den Felswänden, welche die Martinswand gegen die Reichsstrasse vorschiebt, die wirklich liebliche Erscheinung, dass sich, während ringsum beinahe jede Vegetation erstorben war, aus dem Geklüfte an mehreren Stellen die üppigsten Blüthensträusse von *Potentilla caulescens* hervordrängten. Ebenso traf ich am 25. November an quelligen Waldstellen des Höttinger Berges nördlich von Innsbruck in einer Höhe von circa 900 M. *Saxifraga aizoides* in voller Blüthe. Die genannten Pflanzen mögen sich so noch bis Anfangs December erhalten haben.

Innsbruck, am 28. December 1883.

Aus der Flora von Rappoltenkirchen und Umgebung V. O. W. W.

(Beitrag zur Flora von Niederösterreich.)

Von Pfarrer **Leopold Wiedermann.**

Equisetum silvaticum L. „Walchen“-Wald; bei „Au am Kragging“, ziemlich häufig.

— *hiemale* L. Am Bache zwischen „Au am Kragging und Kronstein“, nicht selten.

Lycopodium clavatum L. Wald beim „Rossgraben“, selten.

Cynodon Dactylon Pers. Im Gebiete selten, z. B. an der Strasse bei „Kogl“.

Milium effusum L. Schattige Waldstellen in der „Walchen“ bei Rappoltenkirchen, nicht selten.

Melica uniflora Retz. Am Bache zwischen „Au am Kragging“ und „Kronstein“, selten.

Molinia coerulea Mönch. Im Gebiete häufig auf nassen Wiesen.

Bromus tectorum L. Im Gebiete sehr selten, z. B. an den Häusern in Sieghartskirchen.

Hordeum murinum L. Nicht gemein; fehlt in „Rappoltenkirchen“, dagegen in „Sieghartskirchen“ und Abstetten.

Nardus stricta L. Bergwiesen ziemlich häufig, z. B. bei „Kragging“.

Carex stenophylla Wahlbg. In einem Hohlwege bei „Kogl“ gegen „Johannsberg“.

— *brizoides* L. „Frauenberger“-Wald und „Bauernöd“ bei Rappoltenkirchen, nicht häufig.

— *canescens* L. Im „Rossgraben“ bei Rappoltenkirchen.

— *pilulifera* L. Wiesen bei Rappoltenkirchen, nicht selten.

— *umbrosa* Host. „Walchen“-Wald und sonst nicht selten, z. B. „Hochwiese“.

— *Michelii* Host. Bergwiesen, z. B. Herrschaftspark in Rappoltenkirchen.

Triglochin palustre L. Auf einer nassen Wiese bei Kreut.

Butomus umbellatus L. In einem Wassergraben bei Ranzelsdorf, Pf. Abstetten.

Lilium Martagon L. Waldwiesen bei „Röhrenbach“ und „Gerersdorf“, nicht häufig.

Anthericum ramosum L. Nicht gemein; z. B. „Schlossberg“ bei „Kogl“.

Allium ursinum L. Am Bache von „Au am Kragging“ gegen „Rappoltenkirchen“.

— *carinatum* L. Auf einer nassen Wiese bei „Hagenau“ gegen „Starzing“, sehr selten.

Muscari comosum Mill. Nicht selten auf Aeckern.

— *racemosum* Mill. Selten, z. B. „Weinberg“ bei Rappoltenkirchen.

Majanthemum bifolium DC. „Tannenschachen“-Wald“ und „Walchen“-Wald bei Rappoltenkirchen.

Iris sibirica L. Auf der „Bergwiese“ in der Walchen.

Galanthus nivalis L. Auf einer Wiese bei „Steinhäusl“, Pf. Abstetten.

Orchis militaris L. Bergwiesen bei „Abstetten“; im „Anzgraben“ bei Sieghartskirchen.

— *variegata* All. Bergwiesen, nicht selten; z. B. bei Epping.

— *ustulata* L. Wiesenabhänge nicht häufig, z. B. „Weinberg“ bei Rappoltenkirchen.

— *globosa* L. Bergwiesen bei „Rappoltenkirchen“ und „Bonnadörfel“ nicht häufig.

Cephalanthera pallens Rich. In Wäldern, z. B. „Tannenschachen“ bei Rappoltenkirchen.

— *rubra* Rich. In Wäldern, z. B. „Frauenberg“ und „Tannenschachen“ bei Rappoltenkirchen.

Epipactis latifolia All. Feuchte Waldstellen, z. B. im „Anzgraben“ und „Frauenberg“, nicht selten.

Cypripedium Calceolus L. „Tannenschachen“-Wald bei Rappoltenkirchen, ziemlich häufig.

Potamogeton crispus L. Im grossen und kleinen „Tullnerbache“.

Acorus Calamus L. Im Teiche zu „Epping“ und „Kragging“.

Typha latifolia L. Im Sumpfe bei „Kreut“.

— *angustifolia* L. Am „Koglerbache“ bei der „Ertlmühle“, sehr selten.

Almus incana DC. Fehlt im Gebiete.

Parietaria officinalis L. Fehlt ebenfalls im Gebiete.

Salix daphnoides Vill. Bei „Kreut“ an Wassergräben gepflanzt.

— *viminalis* L. Am Tullnerbache in Sieghartskirchen, nicht häufig.

— *incana* Schrank. „Schottergrube“ am Weinberg zwei männliche Sträuche.

— *cinerea* L. Auf feuchten Bergwiesen ziemlich häufig.

— *repens* L. var. *latifolia*. „Bergwiese“ in der Walche und auf einer Bergwiese bei „Bonnadörfel“.

Dipsacus laciniatus L. Im Gebiete sehr selten, z. B. Hohlweg beim Ortsfriedhofe.

Stenactis bellidiflora A. Br. „Walchen“-Wald bei Rappoltenkirchen, nicht selten.

Galinsoga parviflora Cavan. Als Gartenflüchtling manchesmal auf Aeckern bei Rappoltenkirchen.

Anthemis tinctoria L. Am Wege von „Dittersdorf“ nach „Siegersdorf“, Pf. Asperhofen, ein Standort.

Matricaria Chamomilla L. Im Dorfe und auf Aeckern um Rappoltenkirchen, häufig.

Arnica montana L. „Bergwiese“ in der Walchen; Bergwiesen bei „Bonnadörfel“ ziemlich häufig; „Hochwiese“ bei Rappoltenkirchen, selten.

Centaurea Pseudophrygia C. A. M. Beim Dorfe „Epping“ ein Standort.

Onopordum Acanthium L. Selten um Rappoltenkirchen, gegen das Tullnerfeld zu häufig.

Carduus nutans L. Ein Exemplar bei „Freundorf“ gefunden, fehlt sonst.

Cirsium Erisithales Scop. Wiesen im „Schmeissbache“ häufig.

Chondrilla juncea L. „Arnberg“ bei Rappoltenkirchen, nicht häufig.

Crepis tectorum L. Aecker bei „Johannsberg“ und „Henzing“, nicht selten.

Xanthium spinosum L. Fehlt um Rappoltenkirchen, häufig bei „Freundorf“.

Jasione montana L. Am „Brandl“ bei Rappoltenkirchen einmal wenige Exemplare gefunden.

Campanula Cervicaria L. Nasse Wiesen auf der „Heigen“ bei Epping nicht häufig.

Galium tricorne With. Auf Aeckern nicht selten; z. B. „Taubentenne“ bei Rappoltenkirchen.

— *rotundifolium* L. Feuchte Waldstellen im „Tannenschachen“ bei Rappoltenkirchen, selten.

Asperula tinctoria L. „Hochwiese“ bei Rappoltenkirchen.

Sambucus racemosa L. Ein Strauch am „Rauhengern“ bei der Ortschaft Au am Kragging.

Gentiana cruciata L. Bergabhänge im „Tannenschachen“, nicht häufig.

— *Pneumonanthe* L. Auf sumpfigen Wiesen in der „Walchen“, häufig auch sonst.

Gentiana ciliata L. Waldränder ziemlich häufig, z. B. „Schlossberg" bei Kogl.
— *verna* L. var. *vulgaris*. Bergwiesen bei „Kreut"; auch bei „Starzing".
Erythraea Centaurium Pers. Weissblühend in einem Walde beim „Anzgraben".
— *pulchella* Fries. Wiesen nicht selten, z. B. bei „Kreut" und „Kogl".
Nepeta Cataria L. An Zäunen selten; z. B. „Penzing" und „Kogl" bei Rappoltenkirchen.
Lamium maculatum L. Rosenfarben und weiss, an einer schattigen Waldstelle in „Frauenberg".
— *album* L. An Zäunen bei Rappoltenkirchen, sehr selten.
Scutellaria galericulata L. Am „Kleinen Tullnerbache" bei Sieghartskirchen und sonst.
Ajuga genevensis L. Rosenfarbig, bei Kogl, sehr selten.
Teucrium Botrys L. „Schneeleiten" bei Sieghartskirchen selten; häufiger am „Gollarnberge" bei Abstetten.
Anchusa arvensis M a B. Aecker bei „Epping" nicht häufig.
Symphytum officinale L. Weissblühend. Am Wege von Rappoltenkirchen nach Kogl, 1 Exempl.
Lithospermum officinale L. Sehr selten neben dem Bache, zwischen „Au am Kragging" und „Elsbach".
Cuscuta europaea L. Am Bache in Rappoltenkirchen auf Nesseln.
Datura Stramonium L. Fehlt im Gebiete, nur einmal 1 Exemplar bei Sieghartskirchen gefunden.
Hyoscyamus niger L. Selten, z. B. „Schlossberg" bei Kogl; bei „Sieghartskirchen".
Solanum Dulcamara L. Am „Kogl-Bache" häufig.

(Schluss folgt.)

Natürlichere Beweise für die Achsengebilde der Hagebutte.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Dass die Hagebutte nicht ein Blattgebilde, sondern achsenbürtig ist, habe ich schon in „Term. tud. Közl." 1880 (129. Heft) und „Erdészeti Lapok" 1883, p. 364—366, behauptet. Beweise dafür finden wir auch in der freien Natur.

Die Gruppe der „*Pimpinellifoliae*" Rosarum zeichnet sich durch ihre kleinen Blättchen aus, aber was ihnen an der Grösse der Blättchen fehlt, das ist ihnen durch die Mehrzahl der Blättchen (9—11) ersetzt. Die Scheinfrüchte dieser Gruppe sind noch im Juni und Juli roth, so dass darauf Gandoger eine Gruppe „*Erythrocarpae*“ gründen konnte, aber sie werden im Herbste sicher schwarz.

Wenn die Hagebutten der „*Pimpinellifoliae*“ schon reif und schwarz sind, bemerkt man, dass auch die Stiele der Scheinfrüchte ganz schwarz geworden, wie die Hagebutte selbst, ja sogar bei einigen, wie z. B. bei der *R. Mathoneti* Crép. wird die äussere Schichte der Fruchtstiele etwas fleischig. „A pédicelle très court, devenant entièrement charnu“ 1).

Bei anderen rothfrüchtigen Rosen wird der Fruchtstiel selten weich und roth. — So sah ich bei *R. incana* Kit. var. *heterocarpa* mihi, welche sich endlich mehr verkahlt, die Sepala mehr getheilt und die Früchte eiförmig und birnförmig sind, dass der Stiel einer birnförmigen Frucht ganz fleischig ist, und nur 1½ Mm. lang bleibt er an der Basis saftlos.

Auch bei *R. coriifolia* var. *trichostylis* m. fand ich fleischige Fruchtstiele bei birnförmiger Hagebutte. Nach dieser Färbung und Verfleischung der Fruchtstiele ist es, wie ich glaube, keine gewagte Behauptung, dass die Stiele der Scheinfrüchte, sowie die Hagebutte selbst von gleichem Ursprung sind und ein und dasselbe Gebilde darstellen. Die Pimpinellifolien haben diese Eigenthümlichkeit und Ursprünglichkeit bewahrt, andere Rosen nicht. Die Aufgabe der Naturwissenschaften ist es aber, solche Eigenthümlichkeiten zu sammeln und wo möglich zu Erklärungen zu benützen.

Bei dem Apfel ist es häufiger, dass der obere Theil des Fruchtstieles mehr oder minder (7 Mm. lang) fleischig wird.

* * *

Die Rosenflora von Travnik in Bosnien.

Von **J. B. Wiesbaur** S. J.

(Fortsetzung.)

VI. Rubiginosae.

Arten dieser Gruppe scheinen im Gebiet höchst selten zu sein; von einer echten *R. rubiginosa* liegt gar nichts vor.

16. *Rosa micranthoides* Keller? (Rosen von Niederösterreich S. 239 und Oest. bot. Zeitschr. 1882 S. 68) eine wenig abgeänderte Form, so weit es sich aus dem kleinen Exemplare schliessen lässt“ (Keller). — Bei der Kalkbrennerei am Südabhange des Vlašić (leg. Brandis).

Anmerk. 1. Einige Fruchtzweige, die aus Serajevo vorliegen, gehören der *Rosa micrantha* Sm. an, und können nach Keller je nach der Blüthenfarbe entweder eine f. versus *polyacantham* Borb. oder f. versus *diminutam* Bor. (in der Modification *R. oxydon* Gdgr.)

---

1) Bull. de soc. roy. botan. d. Belg. 1879, Nr. 2, p. 263.

sein. Diese Rose wächst nach Brandis als niedriges Gestrüpp nördlich von der Citadelle von Serajevo.

Anmerk. 2. Auf der Reise nach Bosnien sammelte P. Brandis eine sehr schöne Rose bei Agram, welche hier angereiht zu werden verdient, als:

„*Rosa Lusseri* Lag. et Pug. f. *synstyloidea* Keller. Von der *R. Lusseri*, sowie überhaupt von den Rubiginosen und Sepiaceen weicht sie in der weniger reichlich gedoppelten ungleichförmigen offenen Serratur (einer Tomentella), in der schwächeren gleichförmigen subfoliaren Drüsigkeit, den längeren, breiteren Nebenblättern mit tiefer ausgeschnittenen, lange vorgestreckten, lanzettlichen Oehrchen ab. Von der *R. tomentella* Lém. unterscheidet sie sich durch die reiche Drüsigkeit, insbesondere an den Blüthenstielen und Kelchzipfeln; von der *R. stylosa* Desv. durch die reiche Drüsigkeit, den etwas flachen Discus und die zarteren, ungleich langen Griffel; von der *R. abietina* Grén. durch den ganzen Bau, durch derbere Stacheln, zartere längere Griffel, sehr schmalen, konischen Discus und insbesondere durch früher (schon Anfangs August) abfällige Sepalen. Von allen Formen der *R. micrantha* und *R. tomentella* endlich unterscheidet sie sich durch die langen dünnen Griffel, den schmalen, etwas konischen Discus und die filzigen Blattstiele. In genauer Erwägung der Umstände, dass der Discus nur wenig erhaben (wenngleich constant schmal) und die Griffel von sehr veränderlicher Länge sind, sowie dass man bis heute nur Parallelformen und Reihen der Caninen und drüsenlosen Tomentellen (*β. cantabrica* Crép.?) von der *R. stylosa* Desv. unterschied, belassen wir diese schöne Form ad interim unter den Micranthis als forma versus *Rosam Lusseri* Pug.“ (Keller).

Sveti Duh bei Agram (l. Brandis).

17. *Rosa sepium* Thuill. „Typisch. Aber eine Modification mit kurzen Blüthenstielen, steifdrüsigen dunklen schärflichen mittelgrossen Blättchen, befläumten, theils nur drüsigen, theils auch noch mit rothen kurzen Aciculis und hakigen Stacheln bewehrten Blattstielen, länglich elliptischen Receptakeln, armdrüsigen, am Rücken und Rande etwas befläumten Kelchzipfeln, weissen Blüthen und ganz kahlen Griffeln“ (Keller).

Zahlreiche blühende Exemplare von der Kalkbrennerei am Südabhange des Vlašić oberhalb der Villa Teskeredje[1]). „Blätter von ferne weinriechend“ (Brandis).

Anmerk. Eine andere Form der *R. sepium*, eine „Modification mit eikugeligen bis kugelig-elliptischen Früchten und kurzen Griffeln“ (Keller) wurde von P. Brandis bei Stitar nächst Županja an der Save gesammelt.

---

[1]) Diese Villa Teskèredje, jetzt Seminarsvilla, ist nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Villa Teskeredje am Nordabhange des Velenica-Gebirges somit im Schiefergebiete.

18. *Rosa scabrata* Crép. var. *heteracantha* Keller. Eine Varietät mit zweierlei Stacheln, die auch von Dir. Crépin als zu seiner *R. scabrata* gehörig anerkannt wurde.

Travnik, Seminarbaugrund, frei am Zaune. „Ziemlich reife, kugelige Früchte; an einem Exemplar auch zugleich eine Blüthe am 2. August“ (Brandis). Hoffentlich auch an anderen Standorten.

VII. Sabiniae.

19. *Rosa Sabini* Woods var. *Tarabovacensis* Keller. „Media inter *Rosam Sabini* Woods et *Rosae coronatae* varietatem *nudam* Crép. Aculeis (an constanter?) homomorphis subulatis longitudine inaequalibus (setis tamen glanduligeris haud immixtis); foliolis fere parvis, supra laxe puberulis, obscure virentibus, subtus tomentosis, glandulis inaequalibus inspersis; petiolis glanduloso-tomentosis aculeatis brevibus; stipulis angustis glanduloso-tomentosis, auriculis lanceolatis elongatisque; pedunculis solitariis glandulis pedicellatis sparsim praeditis; fructu glabro breviter ovato nitide sanguineo (pedunculo haud longiore); sepalis breviusculis dorso sparsim glandulosis pinnatifidis, reflexis, deciduis; disco plano; stylis (in fructu maturo) subglabris. Eine merkwürdige *Rosa Sabini* mit der Scheinfrucht und den Sepalen der Caninen; von allen bekannten Arten der Gruppe Sabiniae durch den Mangel der drüsentragenden Borsten an den Axentheilen und die schwachen herabgeschlagenen Sepalen; von der *R. coronata subnuda* durch die nicht „krönenden“ Kelchzipfel; von der *R. Sabini* durch die entschieden drüsigen Blätter; von der *R. Andrzejowskii*[1]) Besser durch schwächere Drüsigkeit, kleinere Sepalen, nicht wollige Griffel verschieden“ (Keller).

Scheint um Travnik sehr selten zu sein. „Am Tarabovac, gegen Westen in einer gegen die Stadt gewendeten Lage. Kleiner, versteckter einzelner Strauch. Blätter mit Drüsen. Weinriechend“ (Brandis).

VIII. Caninae.

A. Hispidae.

Um Travnik scheint diese Abtheilung ganz zu fehlen. Aus anderen Gegenden Bosniens liegen vor:

„*Rosa transmota* Crép. var. pedunculis glabris mit mehr kugeligen grossen glänzenden Früchten, drüsenlosen[2]) Blüthenstielen, typischen rundlichen dicklichen glänzenden aber etwas kleineren Blättchen“ (Keller). — In einer Schlucht östlich von Serajevo (l. Brandis). Ferner:

„*R. Andegavensis* Bast. f. vix hispida (Christ = *R. vinealis* Rip.) mit typischen bis fast länglichen oder cylindrischen Scheinfrüchten, stark konischem Discus, mit kurzen, an der Basis zusammengedrängten, anfangs schwach wolligen, später kahlen Griffeln, kleinen oder ziemlich kleinen lederigen dicklichen scharfgespitzten mattglänzenden Blättchen, aber fast drüsenlosen Fruchtstielen“ (Keller). — Bei Žepče im Bosnathale und bei Stitar nächst Županja a. d. Save (östlich von der Bosnamündung, leg. Brandis).

---

[1]) Nach Andrzejowski (nicht Andrzeiowsky).

[2]) Vielleicht des Alters wegen, weil erst am 23. Sept. gesammelt. W.

B. Caninae Nudae.

20. *Rosa canina* L. Die typische Form (*R. Lutetiana* Lém.) scheint um Travnik zu fehlen. Die ihr zunächst stehenden vorliegenden Formen sind:

α. brachypetala Keller ms. „Eine Parallelform der *R. aciphylla* Rau: Petalis minutis, orbiculato-reniformibus, saturate roseis, calyce brevioribus; sepalis apice subfiliformibus, pinnulis angustissimis; disco subplano; stylis paulo hirtellis; receptaculis ovoideis; pedunculis bractea longioribus; petiolis aculeatis fere eglandulosis; stipularum auriculis lanceolatis acuminatis margine paulo glandulosis; ramis aculeatis, aculeis uncinatis; foliolis ovatis uniserratis, basi subattenuatis, apice acutis, mediocribus, inferioribus rotundatis. — Starker Strauch mit kleinen sattrosarothen Blüthen, durch die einfache Serratur von der *R. laevistyla β. micropetala* Keller (n. ö. Rosen S. 289), von der *R. aciphylla* Rau durch kahle Blattstiele, etwas breitere Blättchen, gekrümmte Stacheln und schwach behaarte Griffel verschieden. *R. canina* (var.?) *brachypetala*“ (Keller).

Bei Travnik (ohne nähere Ortsangabe) am 13. Juni blühend gesammelt von P. Brandis.

β. R. flexibilis Dés. f. *ragusina* (*R. ragusina* Gdgr. t. 1150). „Von der *R. flexibilis* durch zugespitzte Blättchen und sehr kurz gestielte längliche Scheinfrüchte abweichend“ (Keller). Von Herrn Crépin kurzweg als zu den „Eucaninae glabrae“ gehörig bezeichnet.

„Zwei starke Sträucher gleich am Beginn des Défilé östlich von Travnik. Stacheln gross, stark, hakig“ (Brandis).

γ. R. sphaerica Gren. Bei Travnik mit voriger in der Schlucht zwischen Tarabovac und dem Vlašić. „Früchte kurz, kugelig“ (Brandis). — „Näher lässt sich die Form, da Blüthen und Kelchzipfel fehlen, mit Sicherheit nicht bestimmen. Stylis minus pilosis, disco subplano, fructibus subglobosis, apice subtriangulatis. An forma *R. acerina* Gdgr.?“ (Keller).

21. „*Rosa aciphylla* Rau f. ramis glaucovirentibus. — Zweige dünn, zierlich, unbewehrt, grün; Blättchen klein, graubläulich, verkehrteiförmig zugespitzt; Serratur sehr scharf, tief, ziemlich einfach; Receptakel breit ellipsoidisch; Kelchzipfel kurz, feinfiedrig, drüsenlos; Blumenblätter rosenroth, ziemlich gross; Griffel zottig“ (Keller).

Oberhalb der Citadelle von Travnik (Südostabhang des Vlašić) blühend vom 10. Juni (l. Platz com.).

22. *Rosa spuria* Puget. „Eine üppige, (locale?) Modification mit dreiblüthigen Corymben, starker fast dichter, ziemlich gerader Bestachelung und an den bestachelten Blüthenzweigen oberseits blut-

rother, unterseits blassgrüner, dunkler Belaubung. Blattrippen von Stieldrüsen besetzt; dafür die Blattstiele (im Fruchtzustande) fast drüsen- und haarlos" (Keller). Eine Prachtpflanze, welche die von Keller in n.-ö. Rosen S. 305 zuerst nachgewiesene grosse Verbreitung bestätigt. Auf Süsswasserkalk bei Gučjagora (l. Brandis). — Eine andere „locale Modification mit theils kugeligen, theils eiförmigen Receptakeln und etwas häufigerer doppelter Serratur streift mitunter nahe an *R. rubescens* Rip." (Keller). — Um Travnik häufig; auffallend durch die matten glanzlosen Blätter (Brandis). — „Eine Abart:

α. oenophora entspricht vollkommen der niederösterreichischen *R. spuria* var. 1. versus f. *euoxyphyllum* (Borb.) Keller (nied.-österr. Ros. S. 305), sowie der *R. oenophora* Gdgr. tab. 1437. Wir setzen hier den Gandoger'schen Namen obschon derselbe jüngeren Datums ist[1]), aus dem Grunde vor, da derselbe kürzer ist daher der interimistischen Benennung (a. a. O.) bleibend substituirt werden mag" (Keller). — Um Grahovik (l. Brandis).

β. fissidens Borb. „Eine Form aus der röthlichen zur *R. dumalis* übergehenden Reihe. *R. canina* L. f. *fissidens* Borb. prim. p. 413; *R. frondosa* Wierzb., non Stev." (Keller). — Häufig um Travnik (l. Brandis).

Anm. „Mittelformen zwischen *R. dumalis* Bechst. und *R. canina* f. *fissidens* Borb." (Keller) finden sich um Grahovik bei Travnik (l. Ledić).

(Fortsetzung folgt.)

Die Moosflora von Pressburg in Ungarn.

Von **J. A. Bäumler.**

(Schluss.)

Bryum inclinatum Br. et Sch. Marienthalerweg.
— *pallescens* Schl. Gemsenberg.
— *caespiticium* L. An Wegen sehr häufig.
— *argenteum* L. An Wegen, Dächern häufig.
— *capillare* L. Sehr häufig.
— var. *β. cuspidatum.* Paulenstein, an Baumstrunk an alter Mauer. Gebirg.
— var. *ε. flaccidum* Br. An modernder Weide, Gebirg.
— *roseum* Schreb. In feuchten Wäldern.
— *atropurpureum* W. et H. Tiefenweg.
Mnium cuspidatum H. Schienweg.
— *affine* Bl. Gemsenberg, Schienweg.
— *undulatum* H. In Wäldern sehr häufig.

---

[1]) Gandoger tab. rhod. erschienen erst im October 1882, Keller's Rosen (in Halácsy und Braun's Nachtr.) aber bereits im Mai 1882 im Buchhandel. — (Vergl. Oesterr. bot. Zeitschr. 1883 S. 25 und S. 93.) W.

Mnium rostratum Sch. Gebirgswälder.
— *hornum* L. An Quellen im Gebirge.
— *serratum* Sch. Nachtigallenthal.
— *stellare* L. Eisenbrünnl und Nachtigallenthal.
— *punctatum* L. An Bächen häufig.
Aulocomnion androginum Schw. An Bäumen bei Quellen.
— *palustre* Sch. Ratzersdorferwiesen, sehr häufig.
Bartramia ithyphylla Br. Gemsenberg.
— *pomiformis* H. An Gebirgswegen häufig.
Philonotis fontana Br. Auf feuchten Wiesen.
Timmia megapolitana H. Weg von Paulenstein nach Ratzersdorf.
Atrichum undulatum P. B. An allen Waldwegen.
— *tenellum* B. et Sch. Fuchsleiten, Wegrand.
Pogonatum aloides P. B. Gebirgswälder.
— *nanum* P. B. Waldränder.
— *urnigerum* P. B. Limbacher Wald.
Polytrichum piliferum Schr. Steriler Boden.
— *juniperinum* H. Gebirgswälder, häufig.
— *commune* L. Gebirgswälder.
Diphyscium foliosum. In Kieferwaldungen häufig.
Buxbaumia aphylla H. Schienweg oberhalb der Försterwohnung.
Fontinalis antipyretica L. In der Weidritz sehr häufig.
Nekera pennata H. Paulenstein an Buchen.
— *crispa* L. Massenhaft an den Kalkfelsen bei Paulenstein.
— *complanata* H. An Buchen in Gebirgswäldern.
Homalia trichomanoides Schpr. Paulensteiner Kalkfelsen sehr reichlich fruchtend, bei Pressburg an Baumstämmen.
Leucodon sciuroides Sch. An Baumstämmen häufig, doch steril, oberhalb des evang. Friedhofes reichlich fruchtend.
Antitrichia curtipendula Br. An Baumstämmen, Gebirg.
Leskea polycarpa Ehr. An Bäumen sehr häufig.
— *nervosa* Hg. Gemsenberg an Buchen, Thebner Kogel.
Anomodon longifolius Har. An Bäumen, Nachtigallenthal, Gemsenberg.
— *attenuatus* Har. An Baumstämmen, Gemsenberg, Kramerwald.
— *viticulosus* Har. An Baumstämmen häufig, bei Paulenstein auf den Kalkfelsen massenhaft fruchtend.
Pseudoleskea tectorum Sch. Auf Ziegeldächern.
Thuidium tamariscinum B. et Sch. Gebirgswälder.
— *recognitum* Hed. Häufig in Wäldern.
— *abietinum* B. et Sch. Sehr häufig an sterilen Orten.
Pterigynandrum filiforme Hedw. Gemsenberg an Steinen.
Lescurea striata B. et Sch. Gemsenberg an Buchen.
Pylaisia polyantha Sch. Sehr häufig an Bäumen.
Climacium dendroides W. et M. Feuchte Waldwiesen.
Isothecium myurum Br. Im Kramerwalde massenhaft.
— var. *robustum.* Schienwegwald.
Orthothecium rufescens Sch. Paulensteiner Kalkfelsen.

Homalothecium sericeum B. et Sch. Sehr häufig in Wäldern.

Camptothecium lutescens Sch. Sehr häufig.

Brachythecium salebrosum Sch. An Baumwurzeln, Gebirg.

— *glareosum* B. et Sch. Kramerwald, Mühlthal.

— *albicans* B. et Sch. Calvarienberg, Tiefenweg.

— *velutinum* B. et Sch. Sehr häufig an Baumwurzeln etc.

— var. *γ. intricatum.* An Steinen, Calvarienberg.

— *rectabulum* B. et Sch. Gemsenberg, Schienweg etc.

rivulare B. et Sch. An Steinen in Bächen des Kramer- und Nachtigallenthales.

— *populeum* B. et Sch. An Steinen.

— var. *attenuatum.* Schur an Baumwurzeln.

Eurhynchium strigosum Sch. Kramerwald häufig.

— *striatum* B. et Sch. Kramerwald.

— *praelongum* B. et Sch. Sehr häufig an Wegen.

— *abreviatum* Sch. Am Rande einer Wassergrube, Spitalerwald.

Rhynchostegium rotundifolium B. et Sch. Mühlthal, Nachtigallenthal. Dieses schöne Moos, welches für die wenigsten Florengebiete nachgewiesen ist, fand ich am 10. Mai 1879 zum ersten Male.

— *rusciforme* B. et Sch. Sehr häufig in Bächen etc.

-- var. *γ. inundatum.* An Steinen im Nachtigallenthal.

— var. *δ. prolixum.* Kupferhammerbach bei Paulenstein.

Plagiothecium denticulatum. In Gebirgswäldern sehr häufig.

— *sylvaticum* B. et Sch. Gebirgswälder.

— *silesiacum* B. et Sch. Mühlthal an Baumstrünken.

Amblystegium subtile B. et Sch. Gebirgspark an Bäumen.

— *serpens* B. et Sch. An Bäumen sehr häufig.

— var. *β. tenue.* Gemsenberg an Baumwurzeln.

— *irriguum* Sch. An Steinen in Bächen, Kramer- und Nachtigallenthal.

— *radicale* Sch. An Erlenwurzeln im Schur häufig.

— *irriguum* Sch. An Steinen im Kramerbache, Steinsatzweg, Carlburgerarm etc.

— *fluviatile* Sch. Carlburgerarm.

— *Kochii* Schpr. Unter Schilf im Schur.

— *riparium* Sch. Carlburgerarm, Mühlthal etc.

— var. *ε. elongatum.* Feuchte Wiese bei Ratzersdorf.

— var. *ζ. trichopodium.* Unter *Carex* im Steuergrund.

Hypnum Sommerfeltii M. Calvarienberg, häufig.

— *chrysophyllum* Br. Kupferhammer, Thebner Weg.

— *stellatum* Schr. Feuchte Wiesen bei Pressburg.

— *aduncum* Schpr. Carlburgerarm, in den Eisenbrünnler Teichen in den verschiedensten Formen.

— *fluitans* Sch. Carlburgerarm, steril.

— *uncinatum* H. An Baumstrünken, Paulenstein, Gemsenberg.

— *filicinum* L. Sehr häufig in dem Paulensteinerbache, Limbache.

— *commutatum* H. Sehr häufig bei Paulenstein.

Hypnum incurvatum Schr. An Steinen beim Hasensprung, Rochussteinbruche.
— *rugosum* Ehr. Bei der fünften Landmühle.
— *cupressiforme* L. Ueberall häufig.
— var. *β. tectorum.* Auf altem Schindeldache, Habern, Schlossberg.
— var. *δ. uncinatulum.* An Baumstämmen, Gemsenberg.
— var. *ε. filiforme.* An Bäumen, Limbach, Kiefern, Gebirgspark.
— var. *ϑ. elatum.* An sonnigen Orten in der Au.
— var. *ι. longirostrum.* An Baumwurzeln, Gebirgspark, und eine ganz besonders robuste aufrechte Form an sonnigen Hügeln.
— *arcuatum* Ldg. An dem Carlburgerarm, häufig doch steril.
— *molluscum* Hedw. Paulenstein, Kupferhammer.
— var. *β. condensatum.* Kalkfelsen bei Paulenstein.
— *cuspidatum* L. In den Eisenbrünnlerteichen und Au häufig.
— *Schreberi* W. Gebirgswälder sehr häufig.
— *purum* L. Noch häufiger als vorige.
Hylocomium splendens Sch. Sehr häufig.
— *squarrosum* Sch. In der Au auf Wiesen.
— *triquetrum* Sch. In Wäldern massenhaft mit Frucht, Calvarienberg.
— *loreum* L. Im Kramerwalde.
Grimmia apocarpa H. An Mauern, Pallisadenweg an Steinen, Gebirg.
— var. *rivularis.* In der March bei Theben an Steinen.

In dieser Zusammenstellung sind 54 Lebermoose und 174 Arten mit 20 Varietäten Laubmoose enthalten, und geben dieselben ein Bild meines Sammelgebietes. Es erheben die Höhen sich nirgends über 600 Meter, daher die Formen der höheren Gebirge ausgeschlossen sind, dafür besitzen wir zahlreiche feuchte Thäler, und diese dürften an der verhältnissmässig grossen Zahl der Lebermoose den Grund haben. Wenn ich mehrere von Dir. Bolla für Pressburg nachgewiesene Moose nicht wieder auffand, so dürfte diess die Ursache sein, dass ich meine Excursionen nicht so weit ausführen konnte, und meine Standortsangaben grösstentheils in die unmittelbare Nähe Pressburgs fallen. Unser Florengebiet enthält mit den unter Bolla's 126 Species von mir nicht wieder gefundenen 17 Species und mit den von Förster nachgewiesenen 10 Species die stattliche Anzahl von 201 Laub- und 54 Lebermoosen.

◆

Ueber Darwin's Bewegungsvermögen der Pflanzen.

Von **A. Tomaschek.**

VI. Das Eindringen der Keimwurzel ins Quecksilber.

Das Vermögen der Wurzel, ins Quecksilber einzudringen, wird wohl ungerechtfertigt als ein Argument gegen die Empfindlichkeit derselben angesehen.

Dass die Wurzelspitze einer oberhalb eines Quecksilberspiegels befestigten Pflanze in das flüssige Metall oft zu beträchtlicher Tiefe einzudringen und abwärts zu wachsen im Stande ist, ist eine bereits durch Durand, Dutrochet, Frank, Müller, Specheneff, Sachs etc. festgestellte Thatsache. Es ist begreiflich, dass ein solches Durchdringen der specifisch gewichtigeren Flüssigkeit durch das zugespitzte Ende, durch den Wachsthumsdruck der starren Partie — unterstützt durch die quere Ausdehnung der Wurzel — leicht bewerkstelligt werde. Wenn die Wurzel sich beim Eindringen ins Quecksilber in lothrechter Stellung befindet, ist wohl kaum Grund vorhanden, Darwin'sche Krümmung zu erwarten, da beim Eintauchen in diesem Falle die Spitze allseitig gleichmässig durch den Widerstand des fremden Mediums afficirt wird. Darwin'sche Krümmung und somit eine ausweichende Bewegung nur dann zu erwarten steht, wenn Druck und Berührung oder andere Reize die empfindliche Stelle der Wurzelspitze einseitig treffen. Anders verhält sich die Sache jedoch, wenn eine Wurzel in geneigter Stellung, also derart befestigt wird, dass die Spitze der Wurzel die Oberfläche des Quecksilbers anfänglich nur einseitig berühren muss. In diesem Falle muss bei Voraussetzung der Empfindlichkeit der Wurzelspitze gegen Berührung oder leisen Druck irgend eine Reactionsbewegung derselben erwartet werden. In der That hat W. Hofmeister, der in dieser Richtung viele Versuche anstellte, nachgewiesen, dass die ins Quecksilber tauchende Spitze bei nahezu horizontaler Befestigung der Wurzel über der Quecksilberfläche anfänglich dem Drucke und der Berührung ausweicht und sich entschieden nach oben wendet. Die Umbiegung der Wurzelspitze trat nach 6—8 Stunden ein, und war dieselbe nach 24—36 Stunden entschieden dem Zenith zugewendet. Die Aufwärtskrümmung trat bei *Pisum* energischer auf als bei *Vicia Faba*. Dieses mit Wachsthum begleitete Ausweichen (Aufwärtskrümmen) wurde von W. Hofmeister bestimmt von jener pathologischen Erscheinung unterschieden, welche eintrat, wenn eine Wurzel ihres natürlichen Turgors beraubt, hiedurch schlaff und flexil geworden, durch den hydrostatischen Gegendruck des Quecksilbers und zwar unter spitzem Winkel nach oben gerichtet wird. Die Spitze der Wurzel wurde bei oben geschildertem Versuche W. Hofmeister's durch die Berührung mit dem Quecksilber keineswegs verletzt, was W. Hofmeister daraus folgert, dass solche Wurzeln in den meisten Fällen des Weiterwachsens fähig blieben. Beim Emporwenden trat die Krümmung innerhalb der steiferen wachsthumsfähigen Region der Wurzel ein, und wurde diese Erscheinung von zufälligen Biegungen innerhalb der älteren Partien, wie sie bei längeren Wurzeln häufig eintraten, ganz wohl unterschieden. Die hier von W. Hofmeister so klar dargestellten Erscheinungen stimmen vollständig mit jenen überein, welche sich zeigen, wenn Wurzeln horizontal gestellt werden und an der Unterseite der Spitze Gegenstände angeheftet werden, auch hier wird die Spitze nach Darwin nach dem Zenith gewendet. Auch hier zeigte sich, dass die Erbse gegen Rei-

Linz, am 6. Februar 1884.

Im heurigen Winter perenniren hier ausser *Bellis perennis* auch *Capsella Bursa pastoris*, *Lamium purpureum* und *Veronica Tournefortii*. Am 22. Jänner fand ich im Abzugsgraben der Wasserstiege eine ganze Colonie blühender *Senecio vulgaris*. Seit 26. Jänner stauben Erlen an verschiedenen Standorten. Am 1. Februar brachte mir ein Knabe blühenden *Helleborus viridis*, am 2. Februar behängten blühende *Stellaria media* eine Strassenmauer. Am selben Tage sammelte ein College blühende (staubende) Zweige von *Corylus Avellana*. Am 4. Februar liessen die Finken auf der Promenade von Linz ihr „Muskatblüh“ fröhlichst erschallen. Franz Strobl.

Budapest, den 8. Februar 1884.

Der zweite Standort der *Elodea* in Ungarn hat mich besonders interessirt (Cfr. Oest. botan. Ztschr. 1883 p. 27; 1884 p. 74). Ich bemerkte gleich bei meiner ersten Mittheilung über diese Pflanze, dass es wahrscheinlicher ist, dass sie von Westen nach Ungarn (Mura-Szombat) gelangt ist. Diess beweisen jetzt die niederösterreichischen und Pressburger Standorte. — *Trifolium elegans* Savi sammelte ich noch 1871 an dem Marosufer bei Arad, es kommt aber bei Temesvár auch an feuchten Wiesen vor. — Bei Glogovácz (com. Arad) sah ich *Althaea pallida*, *Centaurea solstitialis*, bei Paulis aber *Medicago varia* Martyn. und *Linaria italica*. *Rumex Bihariensis* Simk. = *R. pratensis* var. *Baveri* Aschers. fl. Brand., *Cichorium Intybus* b) *maritimum* Freyn. = *C. illyricum* Borb. 1877 (Arbe, Veglia). *Delphinium orientale* hat auch v. Sonklar bei Moravicza in Temeser Comitate (Oest. botan. Ztschr. 1870 p. 79) gefunden. S. 401 der Oest. botan. Ztschr. 1883 undeum ist = unacum zu lesen. v. Borbás.

Messina, Ende Jänner.

Heftige Windstürme mit Hagelschlag, den 13. bis 16., hemmten die Ausbildung der Vegetation auffallend, gegenwärtig ist der Charakter der Flora nicht sehr verschieden von jenem zu Anfang des Monats: *Anemone hortensis* entwickelt sich üppig, vorherrschend sind noch die *Bellis*-Arten (*B. silvestris* fructif.), ferner: *Veronica* (*V. Buxbaumi*, *V. agrestis*), *Fedia*, *Fumaria*, *Cardamine*, *Arisarum vulgare* schon in Frucht; *Salix pedicellata* und *S. peloritana* begannen in den letzten Tagen zu blühen. — Auf den Hügeln: *Tussilago Farfara*, *Ranunculus Ficaria*, *Euphorbia dendroides*, *Rhamnus Alaternus*, *Trichonema Bulbocodium* in Blüthen; *Arbutus Unedo* mit jungen Früchten; Blätter von *Fritillaria* und Orchideen in Menge; *Pteris aquilina* entrollt die ersten Blätter. — Auf Aeckern entwickelte sich eine reiche Blattvegetation von Papilionaceen, nebstdem die Blüthenfülle von *Sinapis*, *Brassica*, *Sonchus*, *Oxalis cernua*, *Mercurialis*, *Pollinia distachya*, seit dem 20. *Stellaria media*. — Am Meeresstrande: *Paronychia argentea*, *Matthiola* *sinuata*, *Euphorbia helioscopia*, eine vorzeitige *Salvia clandestina* in Blüthe. — Am 30. Jänner die Mandelbäume, ringsherum, in vollster Blüthe; bei Salice blühend: *Narcissus Tazetta*, *Euphorbia pinea*. Dr. Solla.

Dom. Ober-Uhna p. Kleinwelka, Sachsen, am 16. Februar 1884.

Es wäre mir sehr erwünscht, einige Exemplare von *Campanula pulla* für meinen Garten zu bekommen und bin gern bereit als Tauschobject *Ranunculus acetosellaefolius* Bois. in guten lebenden Exemplaren dafür zu offeriren. C. Trautmann.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 22. November v. J. überreichte Prof. Wiesner eine im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. Wiener Universität ausgeführte Arbeit des Herrn Bruno Bruckner, welche den Titel führt: „Beiträge zur genaueren Kenntniss der chemischen Beschaffenheit der Stärkekörner.“ Die Resultate dieser Arbeit lauten: 1. Nasse's Amidulin und Nägeli's Granulose sind identisch. 2. Imbibirte und verkleisterte Stärke unterscheiden sich nur im micellaren Baue. Kleisterfiltrat und Amidulin sind mithin gleichfalls identisch. 3. Die Stärkereaction, welche zur Annahme der Erythrogranulose führte, lässt sich ungezwungener durch dem Stärkekorn beigemengtes Erythrodextrin erklären und beruht auf der leichteren Löslichkeit dieser Substanz in Wasser. 4. Der von Walter Nägeli mit $12^0/_0$iger Salzsäure aus der Stärke ausgezogene, von ihm als krystallisationsfähig beschriebene und Amylodextrin genannte Körper scheint ebenfalls mit Granulose identisch zu sein. 5. Die aus zertrümmerten Stärkekörnern durch Wasser in Lösung gehende sogenannte lösliche Stärke ist Granulose.

— Die 22. Jahresversammlung des Preussischen botanischen Vereins fand zu Osterode am 9. October 1883 statt. Der Vorsitzende, Prof. Dr. R. Caspary, eröffnete die Sitzung und berichtete, dass die Zahl der Vereinsmitglieder sich auf 370 erhalten hat. Demnächst theilte er mit, dass als Sendboten des Vereins die Herren Preuss die Kreise Kulm und Thorn, Lemmke unter vielen Schwierigkeiten den Kreis Osterode, Dr. Abromeit den Kreis Neustadt durchforscht haben, sowie, dass er selbst die Untersuchung der Gewässer der Kreise Kulm und Thorn zu Ende geführt habe, und dass bei diesen Untersuchungen recht viel des Neuen und Wichtigen festgestellt worden sei. Es waren gesandt unter vielen anderen von den Herren Kühn-Insterburg, jetzt Darkehmen: *Orobus luteus* L. von zwei Standorten; neu für Preussen und Deutschland; — Weiss-Caymen eine neue Form des Bastartes *Geum strictum* × *urbanum* mit braunrothen Griffeln; Schmitt-Heidekrug: die daselbst verwilderte *Scopolia carniolica*, die dort „Altsitzertod“ genannt wird; Dr. Abromeit hat im Kreise Neustadt und Lauenburg bis zur Leba an vier Fundorten *Epipogum Gmelini* Rich. gesammelt, welche bisher nur einmal (1836) bei Labiau gefunden worden war; Preuss sammelte im Kreise Kulm: *Orchis ustulata* L., — seit Lösel's Zeiten, also seit 230 Jahren, in Preussen nicht wieder gefunden; Piel-Sakrau zeigt vor: *Ceterach officinarum* Willd., neu für Preussen. Prof. Dr. Caspary berichtet über seine neunwöchentliche Untersuchung der Gewässer in den Kreisen Kulm und Thorn. Die zahlreichen Altwasser und Brüche der Weichsel in der Niederung haben wenig Ausbeute gegeben. In beiden Kreisen wurden gefunden: 10 Arten von Characeen, darunter in einem See *Lychnothamnus barbatus*, — am häufigsten (in mehr als 20 Seen) *Chara fragilis*. Es wurden ferner gefunden: *Potamogeton crispus × praelongus*, *Najas major* All. und *minor* All., sowie *Elatine Alsinastrum* L., *Potamogeton trichoides* Cham. und endlich *Alisma arcuatum* Mich., wegen des abweichenden Baues seiner Frucht hinreichend als eigene Art von *A. Plantago* L. unterschieden. Als Versammlungsort fürs nächste Jahr wird Memel gewählt, sowie beschlossen, die dem Vereine zu Gebote stehende Summe von 1100 Mark zur Erforschung des Kreises Memel und des Landes zwischen Weichsel, Ferse, Leba und Ostsee zu verwenden, während der Vorsitzende im Jahre 1884 ergänzende Untersuchungen der Gewässer in dem zuletzt angegebenen Gebiete auszuführen gedenkt.

Personalnotizen.

— Dr. Solla (Assist. R. Orto botan., Messina) wird im Frühjahre einen Ausflug nach Lampedusa, Linosa und Pantelleria, eventuell auch nach Tunis, unternehmen. Von den gesammelten Pflanzen werden Centurien zu 20 Frcs. ausgegeben werden und im August an Subscribenten zur Vertheilung gelangen. Der Betrag ist in zwei Raten, bei der Subscription die erste Hälfte, bei der Einsendung der Pflanzen die zweite zu entrichten. Es kann nicht für weniger als drei Centurien subscribirt werden.

— J. Jäggi, bisher Conservator des botanischen Museums am Polytechnikum in Zürich ist zum Director des ersteren ernannt worden.

— Oswald Herr's Porträt und Biographie bringt das „Botanische Centralblatt“ 1884 Nr. 5.

— Giuseppe Bianca, Professor in Avola in Sicilien ist am 12. November v. J. gestorben.

◆

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Holuby mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Hrn. Keferstein mit Pfl. aus Thüringen. — Von Hrn. Scheppig mit Pfl. aus Preussen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Skanberg, Ullepitsch, Rathay, Kesselmayer, Untchj, Strobl.

Aus Baden einges. von Mez: *Aspidium aculeatum*, *A. Braunii*, *A. cristatum*, *Buxus sempervirens*, *Carex frigida*, *Cheiranthus Cheiri*, *Dentaria pinnata*, *Eragrostis pilosa*, *Fragaria Hagenbachiana*, *Fumaria parviflora*, *Galeopsis ochroleuca*, *Geranium rotundifolium*, *Gnaphalium margaritaceum*, *Hieracium sabaudum*, *Lathyrus hirsutus*, *Lycopodium alpinum*, *Melica nebrodensis*, *Nasturtium pyrenaicum*, *Oenanthe fistulosa*, *Orobanche ramosa*, *Panicum capillare*, *Portulacca oleracea*, *Rhinanthus angustifolius*, *Saxifraga stellaris*, *Scrophularia Balbisii*, *Trifolium striatum*, *Vicia narbonensis*. — Aus der Schweiz: *Alchemilla alpina*, *Plantago alpina*, *Saxifraga aizoides*, *S. mutata*.

Einges. von Janka: Aus Ungarn: *Chrysanthemum Zawadzkii*, *Orobanche Echinopsis*, *Sesleria Sadleriana*, *Valerianella pumila*. — Aus Siebenbürgen: *Astragalus Dasyanthus*, *Nepeta ucranica*. — Aus Spanien: *Trisetum glaciale*.

Aus Tirol einges. von Frl. Boresch: *Calamagrostis litorea*, *Campanula barbata*, *Gymnadenia odoratissima*, *Sedum dasyphyllum*, *Selaginella helvetica*, *S. spinulosa*, *Tunica Saxifraga*.

Aus Ungarn einges. von Holuby: *Achillea setacea*, *Calamagrostis lanceolata*, *Epilobium collinum*, *Filago canescens*, *F. lutescens f. umbrosa*, *Hieracium haematodes*, *Prunella intermedia*, *Ranunculus Frieseanus*, *Rubus caesius* × *apricus*, *R. caesius* × *hirtus*, *R. caesius* × *luxurians*, *R. coriaceus*, *R. dumetorum* × *tomentosus*, *R. macrostemon*, *R. mollis*, *R. Podhradiensis*, *R. Pseudoradula*, *R. tomentosus* × *Vestii*, *Woodsia ilvensis*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Ein grösseres **Flechtenherbar** von circa 800 Nrn. — darunter viele Fruchtexemplare — ist um 30 fl. oder 60 Mark zu verkaufen.

Auskunft ertheilt

H. Zukal.

Wien, II. Lichtenauergasse 7.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

zungen durch angeheftete Gegenstände empfindlicher war, als andere Wurzeln, da sich meist Geotropismus und Reizeinwirkung das Gleichgewicht halten.

Das hier angeführte Experiment kann zwar nicht geradezu als ein Experimentum crucis für die Darwin'sche Krümmung als Folge der Empfindlichkeit der Spitze gegen leisen Druck und Berührung angesehen werden, es kann aber ebenso wenig geläugnet werden, dass es die Argumente Darwins bedeutend unterstützt.

Viele Formen der paratonischen Nutationsbewegungen lassen sich allerdings durch Zug- und Druckwachsthum erklären. Druckwachsthum ist aber hier sicher ebenso wenig allein massgebend, wie bei der Uebertragung des Heliotropismus auf unbeleuchtete heliotropische Organtheile. Mir scheint also, dass die Frage, ob die Berührung angehefteter Gegenstände für sich allein das Wegwenden der Wurzel hervorzurufen im Stande sei, durch Anwendung indifferenter Klebmittel entschieden werden dürfte. Einen Vorschlag habe ich diessbezüglich bereits gemacht, nämlich feingeschlämmte Erde zu verwenden. Bei meinen weiteren Versuchen in dieser Richtung bin ich jedoch auf Erscheinungen gestossen, welche darauf hindeuten, dass die Keimwurzeln auch das Vermögen, trefotropische Nutationen auszuführen, besitzen. Die Resultate dieser Versuche werde ich, um eine raschere Veröffentlichung zu ermöglichen, der „Botanischen Zeitung" (A. de Bary) zusenden, worauf ich die freundlichen Leser meiner Mittheilungen hinweise.

Brunn, 2. Februar 1884.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

829. *Odontites serotina* (Lam.) Rchb. *Euphrasia serotina* Lam. Guss. *Syn. et *Herb.! Erscheint in Sicilien in zwei Formen: Bei der ersten, mit venetianischen, florent. und dalmat. Exemplaren identischen, sind die Blätter ziemlich breit lanzettlich, gesägt gekerbt, nebst dem hohen, schlanken, sehr ästigen Stengel flaumhaarig, die Bracteen kürzer oder so lang, als die purpurnen Blüthen, gesägt gekerbt, mindestens $^1/_3$ so breit, als lang, nebst dem Kelche dicht angedrückt flaumhaarig; die Blüthen am letzten Drittel der schlanken, langen Aeste einerseitswendig, die Staubgefässe herausragend, etwas länger, als die aussen flaumige Krone; diese eigenthümliche Form scheint mir *Odont. ser. β. divergens* Gr. Godr. = *Odont. divergens* Jord. zu sein. Die zweite, noch stärker von der Normalform Mitteleuropas abweichende Form ist var. *sicula* (Tin.) Guss. *Syn. et *Herb.!, *Euphrasia sicula* Tin. Wie vorige, aber die Blätter schmäler, kahler; Bracteen und Kelche etwas zottig, erstere

kaum $^1/_4$ so breit, als lang, jederseits mit 1—2 grossen Zähnen daher fast fiederspaltig; Kelchzähne schmallanzettlich, Blüthen gelbroth, Kapseln an der Spitze zottig; sehr ausgezeichnet, aber durch Uebergänge mit diverg. verbunden. Beide Varietäten unterscheiden sich gleich der Normalform von *Odont. rubra* Pers. = *verna* Rchb. = *Bartsia verna* Rchb. fil. D. Fl. 107, II = *Euphrasia Odontites* L. gewöhnlich leicht durch die schmäleren, kürzeren Bracteen, die späte Blüthezeit, kleinere Frucht. *β.* und *γ.* schon durch den eigenthümlichen, hohen, schlanken Wuchs, die langen abstehenden Aeste; über die feineren Kelchunterschiede siehe Kerner's Vegetationsverhältnisse. Im Gebiete nur var. *γ. sicula*. An Zäunen, Waldrändern, auf schattigen Hügeln (2—3000′) häufig: In Wäldern des Etna bei Nicolosi (Guss. Syn. et Herb.!, Herb. Torn.!), alla Tarderia (Cosent. in Herb. Guss.!), um Bronte (Guss. Syn.), al Cavaleri (Herb. Torn.!). August, Sept. ⊙.

830. *Odont. lutea* (L.) Reichb. *Raf. II. forma *linifolia* (L.), *Euphrasia linifolia* L. Guss. *Syn. et *Herb.!). Auf dürren Bergabhängen um Nicolosi und Adernò (Guss. Syn. et Herb.!), häufig um Nicolosi, Pedara, am Monte S. Zio (Herb. Tornab.!). August, September. ⊙.

NB. Noch werden angegeben *Melampyrum nemorosum* L. in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), *Euphrasia officinalis* L. in der Waldregion (Raf. II) und *Odont. rigidifolia* Biv. ebenfalls in der Waldregion (Raf. II); die zwei erstgenannten fehlen in Sicilien vollständig, die letztere aber könnte im Gebiete vorkommen.

LXI. Fam. Orobancheae Wigth.

831. *Orobanche speciosa* DC. Fl. fr. 1805, *pruinosa* Lap. 1818, Guss. Syn. et Herb.! Auf Feldern der Tief- und Waldregion bis über 4000′ an Leguminosen, besonders *Vicia Faba* und *sativa*, sehr häufig: Um Catania!, in der Ebene von Catania (!, Reyer), um Misterbianco (Herb. Reyer!), am Wege nach Nicolosi, in Roggenfeldern hoch ob dem Valle Calanna, auf der Serra Solfizio, im Ceritawalde! April—Juni. ⊙.

†832. *Or. alba* W. Guss. Syn. Um Catania leg. Kamphouner (Guss. Syn.): sah kein Exemplar im Herb. Guss. April, Mai. ⊙.

833. *Or. gracilis* Sm. Kerner Veget., *cruenta* Bert., *purpurea* *Raf. Car., non Thnbg., *rubra* *Raf. II, *Spartii* Guss. Syn. et Herb.!, non Vauch. Dass *Spartii* Guss. nicht = *Spartii* Vch. Reichb., sondern eine Var. der *gracilis* mit dicht grauzottigen Kelchblättern und Bracteen ist, ergibt sich sowohl aus Guss.'s Beschreibung, als auch aus seiner var. b. *rubra* (mit kahleren Kelchblättern und Bracteen), zu der Guss. *cruenta* Bert. und Rchb. Icon. pl. rar. citirt. — Auf Hügeln und Bergen an dürren Stellen: Bei Catania (Raf. Car. als *purpurea*, Raf. II als *rubra*). April, Mai. ⊙.

834. *Phelipaea Muteli* (Schultz) Reut. in DC. Prodr. XI, 8, *Orob. ramosa* Presl Fl. sic., *Raf. II. Guss. Syn. et Herb. p. p. Ueber die Unterschiede von *ramosa* L. siehe Kerner Vegetations-

verh. — Meine sicil. Exemplare stimmen genau mit solchen von der Csepelinsel (l. Tauscher), die Kern. Veg. speciell als *Muteli* anführt. An Eisenbahndämmen zwischen Catania und Acicastello auf *Chrysanthemum segetum* häufig!; im Herb. Tornab. sah ich noch Exemplare von Catania, vom Bosco Rinazzi und von Zaffarana, doch untersuchte ich sie nicht hinlänglich genau, vielleicht gehören sie zur echten *ramosa* (L.). April, Mai. ⊙.

NB. Raf. gibt noch *caryophyllacea* Sm. aus der Tiefregion an, jedenfalls ist mit obigen vier die Zahl der einheimischen Orobancheen nicht erschöpft.

LXII. Fam. Acanthaceae R. Br.

835. *Acanthus mollis* L. *Flor. med., *Brunner. Variirt mit 2—3 kaum bis zur Mitte der Blatthälfte reichenden Fiederlappen = *α. genuina*, und mit beiderseits 5—7 bis über $^2/_3$ der Blatthälfte reichenden Blattzipfeln, die wieder fiederlappig bis -theilig sind = *β. niger* (Mill.) Gr. Godr. Die Blätter des *longifolius* Host unterscheiden sich von letzterer Varietät durch noch bedeutendere Länge, sowie durch Blattzipfel, welche sämmtlich fast bis zur Mittelrippe reichen und nur einen ziemlich breit geflügelten Mittelnerv übrig lassen; auch sind bei *longif.* die Blüthen etwas kleiner, die Bracteen kleiner und stärker dornig, die seitlichen Kelchblätter nicht, wie bei *mollis*, ausserordentlich fein mehlig behaart, sondern ganz kahl; sonst zeigen meine dalmat. Exemplare des *longif.* keine Differenz. — An Zäunen, auf buschigen Abhängen, besonders aber älteren Lavaströmen (0 — 2000′) häufig: Um Catania (!, Fl. med., Herb. Torn.!), von da nach Nicolosi, Ognina, Acicastello, am Simeto unterhalb Bronte!, zwischen Scaletta und Giarre (Brunner). März—Juni. ♃.

LXIII. Fam. Primulaceae.

836. *Anagallis arvensis* L. *Fl. med. cont., *Cat. Cosent. Auf Feldern, Fluren, Wegrändern, Rainen, in Gärten, vom Meere bis 3000′ sehr häufig: Ueberall um Catania und in der Ebene des Simeto (!, Herb. Torn.!, Fl. med. cont.), um Zaffarana (Herb. Torn.!), häufig auch gegen Nicolosi, Adernò, Bronte etc. März—Mai. ⊙.

837. *Anag. coerulea* Schreb. *Fl. med. cont. An denselben Standorten wie vorige, und noch häufiger, bis 3500′: Ueberall um Catania (!, Herb. Torn.!, Fl. med. cont.), um Paternò (Herb. Torn.!), nach Nicolosi, San Nicolà dell' arena, in der Ebene des Simeto!, um Acicastello (!, Herb. Reyer!). März, April. ⊙.

838. *Lysimachia nemorum* L. In feuchten Berghainen Siciliens nicht selten; für unser Gebiet zwar nur von Raf. in der Waldregion angegeben, doch ist das Vorkommen an den Nordabhängen des Etna nicht unwahrscheinlich.

839. *Asterolinum Linum stellatum* (L.) Hff. et Lk., *Lysimachia Linum stellatum* L. Guss. *Prodr., *Syn. et Herb.! Auf sonnigen, krautigen Hügeln: Um Catania (Guss. l. c.). April, Mai. ⊙.

840. *Primula acaulis* (L.) Jcq. Guss. *Prodr., *Syn. et Herb!,! *bicolor* *Raf. Car. et *Raf. II. In einigen Bergwäldern des Etna (Raf. l. c.), in Wäldern bei Francavilla (Guss. l. c.). April, Mai. ♃

841. *Cyclamen repandum* S. Sm. Guss. Prod., Syn. et Herb.! *hederaefolium* Ait. *Raf. II. Auf Lavafeldern, an Zäunen und Waldrändern (1000—3500′) häufig: Um Mascalucia, Paternò, Belpasso, Nicolosi, in der Ebene und in den Wäldern hinter Nicolosi!, um Milo (Herb. Torn.!). April, Mai. ♃.

842. *Cycl. neapolitanum* Ten. Guss. Prodr., Syn. et *Herb.!, *Philippi, *Fl. med. cont. Durch die tiefer gelappten, meist 5—7-lappigen und ausserdem noch gezähnelten (nicht bloss ausgeschweiften) Blätter, welche meist erst nach den Blüthen erscheinen, sowie durch eiförmige Blumenblätter, die Blüthezeit etc. von voriger leicht unterscheidbar. — In Wäldern, Hainen und an Zäunen (0—5680′, Philippi) sehr häufig, in der Waldregion nach Philippi ein beständiger Begleiter des Adlerfarn: Um Belpasso, Nicolosi, am Etna überall (Herb. Tornab.!, Tornab. in Herb. Guss.!), in der Contrada della Licatea (Fl. med. cont.), um Milo! Sept., Oct. ♃.

843. *Samolus Valerandi* L. Guss. Prodr., Syn. et *Herb.! An Gräben, Lachen, Bächen und Quellen (0—2000′) häufig: In der Biviere Biscari bei Catania (Herb. Torn.!, Tornab. in Herb. Guss.!), im Vallone di Acicastello (Herb. Torn.!), in einer Lache des grossen Lavastromes südwestlich von Catania häufig, an einem Seitenbache des Simeto unterhalb Bronte! Blüht fast das ganze Jahr. ♃.

NB. *Diospyros Lotus* L. Von Raf. in der Waldregion des Etna angegeben, kommt in Sicilien nur cultivirt vor.

LXIV. Fam. Ericaceae R. Br.

844. *Erica arborea* L. *Raf. II. *Scud. Tratt., *Philippi. In Berghainen und Hecken; bildet an manchen Stellen Siciliens grossartige Haiden, im Gebiete jedoch findet sie sich nur sehr vereinzelt (0—3800′ Philippi): An der Rocca delle capre bei 3800′ (Philippi), an Felsen im Valle Calanna!; wird auch von Raf. und Scud. angegeben. Febr., März. ♄.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Literaturberichte.

Phytogeogenesis. Die vorweltliche Entwicklung der Erdkruste und der Pflanzen in Grundzügen dargestellt von **Dr. Otto Kunze**. Leipzig, Verlag von Paul Frohberg. 1884. 8⁰. XVI und 213 S. mit 1 Titelbilde.

Dieses Buch zerfällt in folgende Capitel: Principien zur Reconstruction vorweltlicher Zustände. — Hypothesen über Entstehung der ersten Wesen. — Charakteristik der geologischen Perioden. — Klimatische Interpolation der geologischen Perioden. — Die allmälige Versalzung des Weltmeeres. — Die allmälige Abnahme des löslichen Meereskalkgehaltes. — Die Kohlensäure im Haushalte der Natur sonst und jetzt. — Hypothesen über die Gestaltentwicklung früherer mariner Wesen. — Verwandtschaft ältester angeblicher Landpflanzen mit Meeresalgen. — Die Ablagerung carbonischer Sedimente im Meere. — Beweise für die oceanische Lebensweise aller Steinkohlen liefernden Pflanzen und Widerlegungen irriger Hypothesen über Steinkohlenbildung. — Wie man aus dem Vorhergehenden ersieht, ist Kunze's Phytogeogenesis besonders für Geologen und Paläontologen von Interesse, doch enthalten die letzten Capitel auch so manche dem Botaniker erwünschte Angaben. Wenn auch im Allgemeinen der Phantasie ein sehr weiter Spielraum gegönnt wurde, so finden sich doch hin und wieder beachtenswerthe reelle Daten vor, welche nicht ohne Werth erscheinen und für weitere Forschungen anregend wirken können. R.

Annuario della r. scuola superiore d' agricoltura in Portici. Volume terzo (1883). Fascicolo quarto. Reliquie Micologiche Notarisiane. Napoli 1883. 8⁰. 72 pp.

Das vorliegende Heft enthält einen von Prof. Dr. O. Comes verfassten Aufsatz mykologischen Inhaltes. In demselben wird nämlich über 286 Arten von Pilzen berichtet, welche sich im Nachlasse des verstorbenen Professors De Notaris fanden und aus verschiedenen Theilen Italiens stammen. Wenn sich in diesem Verzeichnisse auch keine neuen Arten finden, wenn auch über die meisten Species bereits von De Notaris oder Anderen berichtet wurde, so ist die Zusammenfassung dieser einzelnen zerstreuten Angaben in einer Abhandlung doch ein dankenswerthes Unternehmen, und der Aufsatz von Comes kann als ein erwünschter Beitrag zur genaueren Kenntniss der Pilzflora Italiens bezeichnet werden. R.

The American Journal of Science. Editors **J.** and **E. S. Dana** and **B. Silliman.** III. Ser. XXVI. Vol. New-Haven, Conn. 1883. 8⁰. VIII und 496 S. 4 Tafeln.

Der vorliegende Band dieser reichhaltigen, wohl redigirten Zeitschrift enthält folgende Aufsätze botanischen Inhaltes: Rewiew of De Candolles Origin of Cultiveted Plants with Annotations upon certain American Species; by A. Gray and J. H. Trumbull. Port. III (p. 128—138). In diesem Artikel werden ausführlicher behandelt: *Lycopersicum esculentum*, *Persea gratissima*, *Passiflora* und *Phaseolus vulgaris*. — Notice of agricultural, Botanical and Chemical results of experiments on the mixed herbage of Permanent Meadow; by D. Penhallow (pag. 395—399). — Some points in Botanical Nomenclature; a Rewiew of „Nouvelles Remarques sur la Nomenclature Botanique par M. Alph. de Candolle"; by Asa Gray (pag. 417—436). Ausser diesen grösseren Artikeln finden sich im Bande 26 noch kurze Anzeigen folgender neuer botanischer Publicationen: Monographia Festucarum Europaearum, auctore E. Hackel (p. 77). — Atlas de la Flore des Environs de Paris par Cosson et Saint Pierre. — Compendium Florae Atlanticae par Cosson. Illustrationes Florae Atlanticae Fasc. I par Cosson (pag. 78). — Systematic Census of Australian Plants by Baron F. Müller (p. 78). — Genera plantarum Auctoribus Bentham et Hooker (p. 245). — Itinera Principum Coburgi Vol. I. autore Dr. H. Wawra v. Fernsee (pag. 247). — Notice biographique sur J. Decaisne par Ed. Bornet (pag. 248). — Grasses of United States by G. Vasey (pag. 322). — Contributions to American Botany by S. Watson (pag. 323). — Fertilisation of Flowers by H. Müller (p. 324). — Phytogeogenesis by O. Kunze (p. 486). — Catalogue of the Phaenogamous and Vascular Cryptogamous Plants of Worcester, Massachusetts by J. Jackson (p. 487). R.

H. R. Goeppert. Der königliche botanische Garten der Universität Breslau. 9. vermehrte Auflage. (Preis 50 Pf.)

Das mit einem Plane des Gartens und einer Abbildung des Profils der Steinkohlenformation versehene Werkchen des rühmlichst bekannten Gelehrten und Leiters dieses mustergiltigen Institutes bietet auf seinen 53 Seiten eine kurze Geschichte und detaillirte Darstellung der Einrichtungen desselben, deren in dieser Zeitschrift bereits 1882 in anerkennender Weise gedacht wurde. Seit dieser Zeit wurde der Garten durch zwei Morgen Grund für ökonomische Zwecke vergrössert. Für die Besucher des Gartens ist dieser „Führer durch denselben" vom grössten Nutzen. W.

Borbás Vince v. A fás növényzet, mint a klima képmása Vasmegyében. (Die Waldvegetation als Bild des Klimas im Eisenburger Comitate.) „Term. tud. Közl." 1884 pag 34—35.

Das Klima dieses Comitates wird von den norischen Alpen beherrscht und modificirt, wo auch ihre Flora ihr Vegetationscentrum hat. Es umfasst die drei Zonen des Buchenklimas, jene der Kastanie zwischen Rechtnitz und Rattersdorf, — der Cerreiche und der Fichte. Letztere ist hier die grösste und bezeichnet sie mit *Quercus Robur*, *Qu. sessiliflora*, *Betula verrucosa* (auf Kiesboden) der Buche ein rauheres Klima. Die *Qu. Cerris* var. *Austriaca* (W.) steigt zwar auch in die nördlichen und höheren Theile auf (Bernstein), sie bildet aber mehr in den südöstl. Gegenden zusammenhängende Bestände, so dass die Hügelkette südwestlich von Klein-Cell auch „Cser“ (= Cerreiche) genannt wird. Die meisten südöstl. Pflanzen, die als Zierde diese Zone begleiten, (facies balcana, ungarische Zone) erreichen aber dieses Comitat nicht, so dass hier die klimatische Bedeutung der Cerreiche im Abnehmen ist. Von *Qu. pubescens* findet man nur wenige und nur strauchige Exemplare auf den südöstl. Basaltkuppen dieses Comitates. Nach Kerner charakterisirt dieser Baum die australe Fl. Europa's: so bezeichnen diese Sträucher hier das mildeste Klima dieses Comitates und dieses fällt nicht nur mit der Erfahrung, sondern auch mit der grösseren Mannigfaltigkeit der südöstl. Flora und mit der guten Weinproduction (Ságh, Klein-Somló, Hereseg) zusammen. In den wärmeren Thälern der „Örség“ kommt auch die *Qu. Robur* var. *australis* Heuff. vor, die nach Nyman's Consp. Ungarn endemisch ist. Auch zwischen den krautartigen Gewächsen gibt es charakteristische Erscheinungen des Klimas in diesem Comitate. Diese aber vorübergehend erwähnt der Ref. nur noch die Weincultur und einige Culturpflanzen. (Cfr. Oe. bot. Ztschr. 1882 pag. 409—10.) Die Flora ist dort die reichste, wo die klimatische Bedeutung des *Qu. pubescens* mit jener der Weinrebe zusammenfällt (Klein-Cell) und in der Umgebung von Güns. — Hier sieht man noch die letzten Vorposten und matte Schatten der reichen ungarischen Flora. v. Borbás.

Jena'sche Zeitschrift für Naturwissenschaft. XVI. Bd. Neue Folge. IX. Bd. 4. Heft. Jena 1883.

Scheit Max: Die Tracheïdensäume der Blattbüschel der Coniferen mit vergleichendem Ausblicke auf die übrigen Gefässpflanzen, besonders die Cycadeen und Gnetaceen (Mit 1 Tafel). Nach der Einleitung folgen: I. Allgemeine Betrachtungen, und zwar: 1. Allgemeine Charakteristik der ausgebildeten Tracheïden und ihre Anwendung. 2. Nachweis der Geschlossenheit der Tracheïden. II. Specielle Betrachtung: A. Coniferen (Abietineen, Araucarieen, Taxodieen, Cupressineen, Taxineen): B. Cycadeen: C. Gnetaceen. III. Entwicklungsgeschichtliches: IV. Ueber die Factoren, welche die Verdickungsform, sowie die Entfaltung der Säume bedingen. M. Příhoda.

Penzig Otto Dr., **Sull' esistenza di apparecchi iluminatori nell' interno d' alcune piante.** (Ueber das Vorhandensein von Beleuchtungs-Vorrichtungen im Innern einiger Pflanzen.) Modena 1883. 12 Seiten 8°.

Bekanntlich finden sich in den Geweben der Aurantiaceen in eine äusserst feine Cellulose-Schichte eingebettet, octaëdrische Krystalle von Kalkoxalat. Pfitzer nennt selbe „Idioblasten“. Dass diesen Krystallen eine sehr wichtige Function im Haushalte der Natur zugewiesen sei, wird von Prof. Penzig in folgender Weise nachgewiesen. Er erinnert zuerst an die Thatsache, dass bei vielen Aurantiaceen und insbesondere bei den *Citrus*-Arten die jungen Laubblätter und Triebe eine dunkelrothe Färbung wahrnehmen lassen, die von einer in den Epidermiszellen verbreiteten roth-violetten Flüssigkeit herrührt und offenbar die Bestimmung hat, die zarten in der Entwicklung begriffenen Organe vor den Nachtheilen einer allzu intensiven Einwirkung des Sonnenlichtes zu schützen. Aus dem Umstande nun, dass jenen Epidermiszellen, welche gerade oberhalb der Idioblasten liegen, die erwähnte farbige Flüssigkeit gänzlich mangelt, dass diese Zellen somit die Lichtstrahlen in die unter ihnen befindlichen Schichten eindringen lassen, folgert der Verfasser, dass die besagten Krystalle in Folge ihres sehr starken Refractionsvermögens dazu dienen, um den jungen Knospen und Trieben die Wohlthat eines mässigen Lichtzuflusses zu gewähren. M. Příhoda.

Penzig O. Dr., Sopra un nuovo ibrido del genere *Pedicularis* (*Pedicularis gyroflexa* Willd. × *P. tuberosa* L.).

Diesen bisher noch nicht beschriebenen Bastart hat der Verf. im August 1881 auf dem Monte Generoso zwischen den Stammeltern gefunden. Der Schnabel der Oberlippe ist lang vorgestreckt, wie bei *Pedicularis tuberosa*, dagegen aber ist die der *P. gyroflexa* eigenthümliche schräge Drehung deutlich wahrnehmbar.

M. Příhoda.

Annales de la Sociedad Cientifica Argentina. Entrega III. Tom. XVI. Buenos-Ayres, Setiembre 1883.

Dr. C. Spegazzini: Plantae Novae nonnullae Americae australis. Folgende Novitäten werden aufgeführt und beschrieben: *Milium juncoides*: *Panicum Guaraniticum*: *Lappago Oplismenoides*: *Andropogon agrostoides*. — Sämmtliche von Spegazzini neu aufgestellt.

M. Příhoda.

* * *

Correspondenz.

Lemberg, am 1. Februar 1884.

Ich beeile mich, meine unlängst publicirte unrichtige Angabe über die Verwandtschaftsbeziehungen der *Veronica spicata* zu *V. orchidea* Cr. (*V. crassifolia* Kit.) richtig zu stellen. *V. spicata* L. trifft man zwar oft in der Form mit längeren, schmäleren und spitzeren Kronenzipfeln (z. B. in Holosko bei Lemberg), aber diese Abänderung der *V. spicata α.* ist keinesfalls identisch mit *V. orchidea* Cr. (*V. crassifolia* Kit.), welch letztere wegen ihrer stets fester, glänzender und etwas verschieden gestalteter Blätter und schmälerer, längerer und stärker gedrehter Kronenzipfel als eine ausgezeichnete, von der Form *cristata* mihi der *V. spicata* L. verschiedene Species betrachtet werden muss, da keine Uebergangsformen zwischen beiden sich befinden. Br. Błocki.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **8 fl. öst. W.**
(16 R. Mark)
ganzjährig, oder mit
4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)*
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 4.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaction**
(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
sowie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. **WIEN.** **April 1884.**

INHALT: Ueber Cleome-Arten. Von Dr. Čelakovsky. — Zur Flora von Galizien. Von Blocki. Ueber Pinkosknollen. Von Dr. Höhnel. — Flora von Rappoltenkirchen. Von Wiedermann. — Bosnische Rosen. Von Wiesbaur. — Floristisches aus Pressburg. Von Sabransky. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Strobl, Dr. Formánek, Blocki, Dr. Ascherson, Dr. Solla. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Ueber *Cleome ornithopodioides* L. Boiss. und verwandte Arten.

Von Dr. Lad. **Čelakovský.**

Nachstehend beschriebene zwei orientalische *Cleome*-Arten aus der nächsten Verwandtschaft der *C. ornithopodioides* L. Boiss. muss ich für neu halten, da sie mit keiner der in Boissier's Flora orientalis enthaltenen Arten identisch sind. Sie gehören nämlich nach der Eintheilung des berühmten Kenners der orientalischen Flora in die Gruppe der *Siliquaria* DC. a) foliis compositis**) seminibus glabris, worin wir folgende Arten verzeichnet finden: *C. ornithopodioides* L., *C. Khorassanica* Bunge et Bienert, *C. foliolosa* DC., *C. Heratensis* Bunge et Bienert, *C. brachycarpa* Vahl. Von diesen kenne ich aus Autopsie nur die erstgenannte, zu welcher Boissier die *C. iberica* DC. und *C. Steveniana* R. et Schult. zählt, und die *C. brachycarpa*. Diese beiden Arten sind von den hier beschriebenen Arten *C. aurea* und *C. cypria* sicher specifisch verschieden, und die deutlichen Diagnosen Boissier's erlauben dieselbe Behauptung auch bezüglich der drei übrigen Arten. Doch es mögen zuerst die Beschreibungen der zwei neuen Arten folgen.

Cleome aurea m.

Erecta, glanduloso-pubescens, supra subramosa, foliis petiolatis, ternatis, foliolis oblongis vel late-oblongo-linearibus, planis, obtusis,

floralibus parvis, fere omnibus (exceptis infimis ternatis) simplicibus, racemis in caule ramisque terminalibus, floribus brevius pedunculatis (pedunculis 5—7 mm. longis), sepalis oblongis acutis inaequalibus viridibus, petalis calyce sesqui longioribus, late ovatis, obtusis, in unguem lamina dimidio breviorem angustatis, aureo-flavis, defloratis sanguineo-fuscescentibus, staminibus sex, carpophoro brevissimo (vix $\frac{1}{2}$ mm. longo), siliquis oblique deflexis, linearibus, compressis, nervoso-striatis ($1\frac{1}{4}$—2 mm. latis), torulosis, sed inter semina vix constrictis, stylo brevi ($\frac{3}{4}$ mm. longo) acuminatis, seminibus sub lente laevissimis papillisque minutissimis nitidis deciduis ornatis.

Turciae in peninsula Athos ad claustrum Chilandar in arvis et arenosis (leg. Slavibor Breuer 1883)!

Cleome cypria *m.* (*Cl. ornithopodioides Sintenis et Rigo Iter cypr.!*)

Erecta, dense glanduloso-pubescens, a medio ramosa, ramis erecto-patulis, foliis petiolatis, ternatis, foliolis oblongis vel oblongo-linearibus supra purpurascentibus, saepe complicatis, floralibus parvis, fere omnibus (exceptis infimis ternatis) simplicibus, racemis in caule ramisque terminalibus, floribus longe pedunculatis (pedunculis 7—8 mm. longis), sepalis oblongis, acuminatis, inaequalibus, supra plus minus rubentibus, petalis calyce sesqui longioribus, ellipticis, in unguem ter saltem breviorem angustatis, flavido-albidis, extus stria media purpureis, defloratis purpurascentibus margine albidis, staminibus sex, carpophoro brevi (vix $1\frac{1}{2}$ mm. longo), siliquis deflexis, linearibus, nervoso-striatis, subcompressis, ($1\frac{1}{2}$ vel $1\frac{3}{4}$ mm. latis), torulosis, sed vix inter semina constrictis, stylo ($1\frac{1}{2}$ mm. longo) longius acuminatis, seminibus minoribus, sub lente subtilissime punctato-tuberculatis et minutissime papillosis.

In insula Cypro: in vineis prope Galata (Sintenis et Rigo 15. Junio 1880)!

Von der vorigen Art ist diese unterschieden hauptsächlich durch die Blumenblätter, die Blüthenfarbe, die langbespitzten, länger gestielten Schoten und die feinkörnigen Samen.

Was die erstbeschriebene *C. aurea* betrifft, so sei bemerkt, dass ich sie unter anderen Pflanzen, die Herr Slavibor Breuer aus Kuttenberg in Böhmen, derzeit mit dem Klosternamen Sava, Mönch des bulgarischen Klosters Chilandar auf der Athos-Halbinsel, in der Umgegend des genannten Klosters und am Meeresgestade gesammelt hatte, zur Bestimmung zugeschickt erhielt. Dieser Fund hat mich sehr überrascht, da bisher (nach Boissier, Nyman u. A.) auf der Balkanhalbinsel keine *Cleome*-Art bekannt war. Bisher gab es überhaupt nur zwei europäische Arten dieser Capparideengattung, die westliche spanisch-portugiesische *C. violacea* L. und die östlichste, der Krim'schen Halbinsel zugehörige *C. canescens* Stev. (Ledeb. Fl. ross., Nym. Consp.).

Eine nähere Untersuchung ergab, dass die Athospflanze der von Sintenis und Rigo gesammelten cyprischen *Cleome* nächstverwandt ist und sich sammt dieser sowohl von der *C. ornithopodioides* im Sinne Boissier's, als auch von den anderen oben genannten orientalischen Arten derselben Gruppe mehr unterscheidet. Die *C. brachycarpa* Vahl (leg. Schimper!) entfernt sich schon durch ganz andere, kurze, ovale oder eilängliche Schoten und längliche Kronblätter, *C. Heratensis* und *foliolosa* durch fast sitzende Blätter und deutlich gestielte Schoten, *C. Khorassanica* durch schmale lineale Blumenblätter und glatte (nicht drüsig-rauhe) Schoten.

Die Formen der *C. ornithopodioides* Boiss., nämlich die von anderen Autoren, wie De Candolle und Ledebour, getrennten *C. iberica* DC. und *C. Steveniana* Röm. et Schult. (*C. virgata* Steven nec Thunberg) erweisen sich als verschieden von der *C. aurea* und *cypria* vor Allem durch sehr schmal lineale Schoten, die zur Fruchtreife zwischen den breiteren kugeligen Samen rosenkranzförmig eingeschnürt erscheinen (während bei jenen die breiteren Schoten durchaus fast überall ebenso breit sind als die Samen, daher Einschnürungen kaum angedeutet sind), dann durch die kurzen, dreieckig-eiförmigen Kelchblätter, die 2—3mal kürzer sind als die Blumenblätter. Auch sind die Schoten der *C. iberica* und *C. Steveniana* nicht eigentlich herabgeschlagen, sondern fast horizontal abstehend, oft bogig oder auch schief aufgerichtet, wie meine Exemplare durchwegs zeigen.

Die Schmalheit der rosenkranzförmigen Schoten und die Kürze der Kelchblätter im Verhältniss zu den Blumenblättern ist gewiss wesentlich; darum diagnosirt auch Boissier die *C. ornithopodioides* mit: petalis calyce triplo longioribus, siliquis anguste linearibus torulosis, und selbst der Name *ornithopodioides* bezeichnet die Schotenform der *C. iberica* und *C. Steveniana*. Somit kann Boissier unter dem wieder aufgefrischten Linné'schen Namen nicht auch die *C. aurea* und *C. cypria* (etwa aus anderen Gegenden vorliegend) mit inbegriffen haben.

Die *C. ornithopodioides* Boiss. ist aber trotzdem aus vier „Arten" des De Candolle'schen Prodromus zusammengesetzt, enthält nämlich ausser den zwei bereits mehrmals genannten noch die *C. canescens* Stev. und *C. Dilleniana* DC. als Synonyme. Den Linné'schen Namen hat dagegen De Candolle fallen gelassen, weil er offenbar unsicher war, zu welcher seiner vier Arten er ihn ziehen sollte.

Um über den ganzen Formenkreis der *C. ornithopodioides* und das Verhältniss ihrer Formen thunlichst ins Reine zu kommen, wird es nothwendig sein: 1. die Berechtigung zur Zusammenziehung aller dieser „Arten" des Prodromus zu discutiren und 2. die Bedeutung des Linné'schen Namens klar zu machen.

Die *Cleome iberica* und *C. Steveniana* werden bei De Candolle (und gleichlautend bei Ledebour) nur durch die Länge der Schoten unterschieden, erstere: siliquis vix pedicello floris longioribus, die letztere: siliquis pedicello floris triplo longioribus. Wäre nur dieses massgebend, dann allerdings könnte an zwei Arten nicht gedacht werden, weil die Schotenlänge allerdings variabel ist. Das Herbar des böhmischen Museums besitzt die *C. Steveniana* aus der Sammlung Hohenacker's (Unio itin. 1836): Gebiet Swant in Georgien, und in neuerer Zeit erhielt ich sie von Herrn Krátký aus der Gegend von Tiflis. Die *C. iberica* besitzen wir aus Südpersien, vom Kuh-Daëna, 1842 gesammelt von Kotschy, von Boissier selbst als *Cl. iberica* bestimmt, mit Schoten, die in der That wenig länger sind als der Blüthenstiel (nur etwa 13 Mm. lang). Zur selben Art ziehe ich die von Dr. Wawra in Anatolien bei Karaghatsch gesammelte Pflanze, obwohl sie in der Schotenlänge abweicht und mit der *C. Steveniana* übereinstimmt; sie hat nämlich die Schoten sammt kurzem Carpophorum 3 Cm. lang und etwa doppelt länger als der hier überhaupt etwas längere Blüthenstiel.

Ich unterscheide aber beide Arten hauptsächlich durch die Blumenblätter; diese sind bei der *C. iberica* verkehrteiförmig, rosenröthlich, ihr Nagel um die Hälfte kürzer als die Platte und kürzer als der aufgerichtete grünliche Kelch. Die Blumenblätter der *C. Steveniana* sind langgenagelt, Nagel so lang wie die Platte und länger als der Kelch; die Platte oval, weiss mit purpurrothem Rückenstreif, die Kelchblättchen bald herabgeschlagen, purpurbraun berandet. Die Schoten der *C. iberica* sind ferner auf dem Torus ganz kurz gestielt, nämlich das Carpophorum nur 1—2 Mm. lang. Hiernach wäre die *C. iberica* zur var. *subsessilis* Boiss. von der *C. ornithopodioides* zu ziehen gewesen und nicht zur var. *stipitata* Boiss. Darum hat auch Freyn die Pflanze Wawra's von Karaghatsch als var. *subsessilis* Boiss. bestimmt an Boissier eingesandt, ohne dass letzterer dagegen etwas eingewendet hätte. Bei der *C. Steveniana* dagegen ist das Carpophorum länger, nämlich 3—4 Mm. lang.

Es scheint mir also, dass *C. iberica* und *Steveniana*, so ähnlich sie einander sehen, doch nicht zu einer Art gehören, es müssten denn die Blumenblätter, auf die Boissier hier, wie ich glaube, nicht genug geachtet hat, obwohl er sie für andere Arten berücksichtigte, in einer nicht sehr wahrscheinlichen Weise variiren.

Die *C. canescens* Steven soll sich von der *C. iberica*, deren Schoten „subpendulae“ genannt werden, durch die siliquae erectiusculae unterscheiden, andere Unterscheidungsmerkmale sind aus den kurzen Diagnosen bei De Candolle nicht ersichtlich, daher Ledebour, der die *C. iberica* De Candolle's nicht autoptisch gekannt hat, bemerkt: „*C. iberica* huic (canescenti) quam maxime affinis videtur. An vere distincta?“ — Der Zweifel dürfte berechtigt sein, denn bei der persischen *C. iberica* finde ich die Schoten, die in der Verlängerung des Blüthenstieles stehen, horizontal oder auch aufrecht abstehend. Somit dürfte die *C. canescens* Stev. in der That von *C. iberica* nicht verschieden sein, und würde dann der Steven'sche Name vor dem De Candolle'schen die Priorität haben.

Noch schwieriger ist es, von der *C. Dilleniana* DC. ohne Einsicht in das De Candolle'sche Herbarium eine sichere Vorstellung zu gewinnen. Ich halte es nicht für unmöglich, dass sie mit der *C. aurea* identisch wäre; denn die kurze Diagnose des Prodromus enthält nichts, was dagegen spräche. Die Worte: siliquis subsessilibus deflexis puberulis, stylo apiculatis, oblongo-linearibus würden sogar direct dafür sprechen.

Doch habe ich zwei Gründe, welche die Identificirung der *C. aurea* mit *C. Dilleniana* DC. wieder sehr zweifelhaft machen, erstens den, dass die Abbildung bei Dillen, jene Pflanze, auf welche De Candolle seine *C. Dilleniana* gegründet hat, von der *C. aurea* bedeutend abweicht, und zweitens den Grund, dass Boissier, der offenbar ein Specimen der *C. Dilleniana* im Herbarium De Candolle's gesehen hat, dasselbe mit ! zu seiner *C. ornithopodioides* citirt, wobei derselbe bemerkt: „sed icon Dillenii ad aliam speciem spectare videtur“. Letzteres muss allerdings der Fall sein, denn Dillen's Figur ist, wie noch gezeigt werden soll, von allen bisher besprochenen Arten, die im Sinne Boissier's zur *C. ornithopodioides* gezogen werden, oder ihr nahe stehen, auffällig verschieden. Anderseits könnte Boissier die *C. Dilleniana* des Herb. De Cand., wenn sie mit der *C. aurea* identisch wäre, wohl nicht zur *C. ornithopodioides* bringen, welche er mit petalis calyce triplo longioribus, siliquis anguste linearibus torulosis definirt, was wohl auf die *C. iberica* und *C. Steveniana*, aber nicht auf die *C. aurea* passt. Freilich kann man einwenden, dass auch De Candolle's Merkmale der *C. Dilleniana*: siliqua subsessilis, oblongo-linearis, nicht recht zur *C. ornithopodioides* Boiss. stimmen, namentlich nicht zur var. *stipitata* Boiss., zu welcher Boissier die *C. Dilleniana* zieht. Entweder ist also De Candolle's Diagnose ungenau, oder Boissier müsste die Pflanze des Herb. De Cand. sehr flüchtig besehen und unrichtig gedeutet haben. Diess wäre in noch höherem Grade der Fall, wenn die *C. Dilleniana* mit der *C. aurea* zusammenfiele.

Unter so zweifelhaften Umständen wage ich es nicht, die *Cleome* von Athos als *C. Dilleniana* DC. anzusprechen, und ziehe es der sicheren Nomenclatur wegen (nicht aber, um ein mihi mehr zu haben) vor, jene als *C. aurea* neu zu benennen, wobei ich nur betone, dass die Berechtigung dieses neuen Namens erst durch eine erneute Prüfung der *C. Dilleniana* im Herb. De Cand. festgestellt (oder auch verneint) werden kann.

Da nun die *C. Dilleniana* auf Dillen's Abbildung und Beschreibung gegründet ist, und auch Linné's *C. ornithopodioides* auf ihr fusst, so ist es nöthig, den Hortus Elthamensis Dillen's zu Rathe zu ziehen. Die fragliche Pflanze ist dort auf Taf. 266 abgebildet und auf S. 359 als *Sinapistrum orientale* triphyllum ornithopodii siliquis Tournef. beschrieben. In Tournef. Corollar. Instit. rei herb. finden wir ausser dieser Benennung keine weitere Aufklärung. Dillen's Bild stellt nun eine *Cleome* dar, die zwar in der Gestalt der Schoten und in den als gelb bezeichneten Blüthen ziemlich gut zu unserer *C. aurea* stimmt, im ganzen Aufbau und Habitus aber von ihr weit abweicht. Sie trägt nämlich bis zur Stengelspitze dreizählige Blätter und in deren Achseln einzelne gestielte Blüthen, die höchstens nur so lang sind, als der Blattstiel des Tragblattes und viel kürzer als das ganze Tragblatt. In den unteren Blattachseln befindet sich neben der Blüthe je ein vegetativer Zweig. Bei der *C. aurea*, ebenso auch bei *C. cypria*, *Steveniana*, *iberica* haben im oberen Stengeltheil die Blätter, in deren Achseln die Blüthen stehen, an Grösse schon sehr abgenommen, sind einfach (höchstens ein unterstes Blatt noch dreizählig), deckblattartig, kürzer als die so zur Traube vereinigten Blüthen. Vegetative Sprosse finde ich bei den genannten Arten nirgends zugleich mit den Blüthen in derselben Blattachsel, sondern immer nur in den Achseln tiefer stehender steriler Blätter. Allerdings stellt die Dillen'sche Pflanze ein cultivirtes Exemplar aus Gartenboden dar, und es könnte also fraglich erscheinen, ob nicht der von allen genannten orientalischen Arten abweichende Wuchs (Vergrösserung der Tragblätter, vegetative Beisprosse neben Blüthen) durch die Cultur verursacht worden ist. Es müsste das experimentell nachgewiesen werden durch Cultur der anderen Arten im üppigen Gartenboden. Vorläufig ist es wenigstens nicht allzu wahrscheinlich, wobei noch bemerkt sei, dass die Blätter der Dillen'schen Pflanze plerumque reflexa heissen und auch so gezeichnet wurden, und die Blättchen an der Basis abgerundet sind, was bei der mir vorliegenden *C. aurea* beides nicht der Fall ist (die Blättchen sind dort zur Basis verschmälert).

Zu seiner Art citirt Dillen die in Buxbaum's Plant. minus cognit. Cent. I. abgebildete Pflanze, die Buxbaum ebenfalls für das Tournefort'sche *Sinapistrum orientale* gehalten hatte. Die beiden Bilder haben aber nur geringe Aehnlichkeit mit einander. Der von Buxbaum abgebildete obere Stengeltheil stellt eine Blüthentraube mit kleinen, meist einfachen Tragblättern dar; die hängenden, schmalen, rosenkranzförmig eingeschnürten Schoten entsprechen am besten der *C. Steveniana*, auch die langgenagelten, freilich mit allzuschmaler Platte dargestellten Blumenblätter passen zu dieser am besten. Desshalb citirt auch De Candolle Buxbaum's Pflanze zur *C. Steveniana* mit dem Zusatz, dass sie vielleicht die *C. iberica* darstellen könnte. Nur der Umstand, dass auch Buxbaum schon seiner Pflanze gelbe Blumen zuschreibt ist verwirrend, denn *C. Steveniana* hat, wie ich glaube, niemals gelbe Blumen.

Buxbaum gibt von seiner *Cleome* an, dass sie um Pera (Vorstadt Constantinopels) unter Saaten wachse. Diese Angabe fand aber keine Beachtung, denn weder Boissier noch Nyman verzeichnen die *Cleome ornithopodioides* oder sonst eine *Cleome*-Art von der Balkanhalbinsel. Nachdem aber jetzt die *C. aurea* von der Athoslandzunge nachgewiesen ist, so wäre es der Müne werth, bei Pera Nachforschungen zu halten, ob dort eine *Cleome,* und welche, auch gegenwärtig noch vorkommt. Nach pflanzengeographischer Analogie könnte man gerade die *C. aurea* auf dem Standorte Buxbaum's vermuthen, obwohl, wie gesagt, die rosenkranzförmigen Schoten und die schmalen, langgenagelten Blumenblätter bei Buxbaum nicht für diese, sondern für *C. Steveniana* sprechen.

Was ist nun die *Cl. ornithopodioides* Linné's? Wahrscheinlich hat Linné diese Art nie lebend oder getrocknet gesehen, sondern auf die Synonyme, Beschreibungen und Abbildungen von Tournefort, Buxbaum und Dillen hin, wie diess auch mit manchen anderen Arten geschah, construirt. Der Name *ornithopodioides* ist offenbar nach dem Tournefort'schen Ausdrucke „ornithopodii siliquis" gebildet. Linné citirt zu seiner *C. ornithopod.* die Abbildungen von Buxbaum und Dillen. Da nun die Pflanzen, welche diese beiden Patres unter demselben Namen meinten und abbildeten, offenbar nicht identisch sind, so ist Linné's Art eigentlich eine Collectivart. Wollte man den Namen dennoch beibehalten, so wäre das Dillen'sche Synonym auszuschliessen, weil die siliquae teretes torosi in Linné's Diagnose zur Buxbaum'schen Pflanze passen, und Linné auch Buxbaum's Standort „circa Peram" citirt.

Wenn wir aber nur sicher wüssten, was die Buxbaum'sche Art eigentlich war, ob wirklich die *C. Steveniana* oder eine andere Art! Ich bin zur Zeit der Ansicht, dass De Candolle gut daran that, den Linné'schen zweifelhaften Namen ganz fallen zu lassen, in so lange wenigstens die Buxbaum'sche Art bei Pera nicht wieder aufgefunden und aufgeklärt wird.

Boissier konnte freilich den Namen *ornithopodioides* L. für seine erweiterte Art, unter welcher er *C. iberica, canescens, Steveniana, Dilleniana* inbegriff, ohne besonderes Bedenken annehmen. Wenn aber, wie ich glaube und hier darzulegen versucht habe, wenigstens *C. iberica, Steveniana*, dann *C. aurea* und *cypria* eigenthümliche, obgleich nahe verwandte Arten sind, so bleibt die Anwendung des Linné'schen Namens vorläufig noch zweifelhaft.

Indem ich von diesen Arten hier schreibe, befinde ich mich allerdings in der nicht günstigen Lage, diese Pflanzen alle nur nach Exsiccaten zu kennen. Ich weiss sehr wohl, wie viel mehr werth die Beobachtung in freier Natur ist, wie insbesondere die Grenzen der Variabilität und die Constanz der Merkmale mit Sicherheit nur durch solche Beobachtungen eruirt werden können. Ich masse mir daher keine apodiktische Behauptung über die strenge Artverschiedenheit der hier besprochenen Cleomen aus der Verwandtschaft von *C. ornithopodioides* an, und muss die Bestätigung der Artconstanz der genannten Formen von weiteren Beobachtungen im Freien erwarten. Jedoch spreche ich wenigstens meine Ueberzeugung aus, dass die Merkmale, durch welche sich die genannten Arten unterscheiden, hinreichend constant und specifisch brauchbar sein möchten. Jedenfalls ist es vortheilhaft, auf die vorhandenen Unterschiede hinzuweisen, damit die obigen wohl charakterisirten Formen weitere Beachtung finden und nicht im Vorhinein unter *C. ornithopodioides* vermengt werden.

* * *

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Ranunculus polyanthemos L. var. *latisectus* (non *R. nemorosus* DC.). Butywla (bei Skolo), Cygany.

Trollius europaeus L. Auf Waldwiesen in Pieniaki (neben *Centaurea austriaca*, *Cineraria longifolia* etc.) und auf nassen Wiesen in Szczerzec und Bartatów.

Helleborus purpurascens W. Kit. An Rändern der an steilen Uferabhängen gelegenen Wälder in Südostpodolien, nicht überall, aber da, wo er vorkommt, in zahlreicher Menge. Sinków (Hank.), Buczacz (Trusz), an der Grenze zwischen Bilcze und Błyszczanka und an der sogenannten „Pisoczna" zwischen Myszków und Bilcze Nagórzany.

Isopyrum thalictroides L. Strychańce (Hod.), Sinków (Hank.), Bilcze.

Aquilegia vulgaris L. Janów (Stelzer), Hołosko, selten.

Aconitum Anthora L. Auf buschigen Anhöhen und auf Wiesen der Eichenwälder in Nordostpodolien, selten. Ostra Mogiła, Okno, Hleszczawa. — In Südostpodolien kommt diese normale Form des *A. Anthora* nur einzeln zwischen der folgenden östlichen Varietät vor.

— var. *coeruleum*. Auf Kalk- oder Gypsfelsen an buschigen Uferabhängen des Seretflusses in Czortków (Busch.), Olexińce und zwischen Bilcze und Manasterek, — die beiden letztgenannten Standorte von sehr geringem Umfange. — In Nordostpodolien wächst diese Varietät nicht. Zwischen der gewöhnlichen gelbblühenden Form und deren Varietät mit tiefblauen Bluthen finden sich an den obgenannten Standorten sehr deutliche Uebergangsformen bezüglich der Blüthenfarbe. Auch in der Grösse der Blüthe, sowie in der Breite der Blattzipfel weist diese Varietät beträchtliche Schwankungen auf.

— *moldavicum* Hacq. Zahlreich in Wäldern der Stryjer Karpaten und einzeln auf einem Holzschlag in Bartatów (bei Lemberg). Uebergangsformen bezüglich der Blüthenfarbe, wie sie bei den beiden obgenannten extremen Formen des *A. Anthora* vorkommen, habe ich zwischen *A. moldavicum* und *A. Lycoctonum* in Galizien gar nicht beobachtet. Als Art möchte ich *A. moldavicum* von dem nordischen *A. septentrionale* Koelle nicht trennen, da das einzige auf der Länge und Dichte der Behaarung beruhende Merkmal, wodurch sich beide constant unterscheiden sollen, bei dem galizischen *A. moldavicum* ziemlich starken Schwankungen unterliegt.

Cimicifuga foetida L. An Holzschlägen und buschigen, steilen Uferabhängen in Ostgalizien, stellenweise zahlreich. Ratyska góra (Schauer), bei Złoczów (Trusz), Pieniaki, Ostra Mogiła, Okno, Hleszczawa, Oryszkowce, Borszczów, Winiatyńce, Sinków, zwischen Zielińce und Kozaczyzna, Hołosko — im letztgenannten Orte nur an einem Holzschlag.

Papaveraceae.

Glaucium corniculatum Curt. An Feldrändern hart am Wege zwischen Mysłowa und Czerniszówka (bei Podwołoczyska), einzeln.

Fumariaceae.

Fumaria rostellata Knaf. Auf Feldern, besonders Maisfeldern, in Südostpodolien gemein. Sporadisch kommt sie auch bei Lemberg vor (in Hołosko und nächst dem sog. Kaiserwald).
— *Vaillantii* Lois. In „Psi jar", am steilen Uferabhange des Zbruczflusses bei Skała und auf einem Felde zwischen Ponikwa und Hucisko brodzkie.

Cruciferae.

Arabis Gerardi Bess. Auf feuchten Wiesen zwischen Zamarstynów und Hołosko małe, ziemlich zahlreich.
— *Turrita* L. (non *A. pendula* Ledeb.). In einer buschigen Schlucht am linken Seretufer in Bilcze, sehr selten.
— *arenosa* Scop. Makutra (Schauer), Sinków (Hank.).
— *Halleri* L. Butywla (bei Skole), selten.
Cardamine Impatiens L. Przemyśl (Ulen.).
Dentaria glandulosa W. Kit. Pieniaki (Schauer), Strychańce (Hod).
— *bulbifera* L. Pieniaki (Schauer).
Sisymbrium strictissimum L. In Gypstrichtern und an Flussufern in Südostpodolien, selten. Buczacz (Trusz), Bilcze, Olexińce.
— *junceum* M. B. Auf Kalkfelsen in Ostapie links vom Wege nach Okno, ziemlich zahlreich in Gesellschaft von *Allium paniculatum*, *Cephalaria corniculata*, *Dianthus capitatus*, *Sempervivum globiferum*, *Veronica incana* etc., ziemlich zahlreich.
Erysimum strictum Fl. d. Wett. In einem Gypstrichter auf dem Felde zwischen Olexińce und Bilcze.
— *pannonicum* Crantz. Auf Kalkfelsen in Podolien sporadisch. Makutra (Schauer), Kołodróbka (Hank.), Bilcze, Manasterek, Okno, Ostapie.
— *canescens* Roth. Am steilen Uferabhange des Dniester in Kołodróbka, zahlreich neben *Cirsium spathulatum*, *Dianthus pseudobarbatus*, *Euphorbia tristis*, *Inula germanica*, *I. hybrida*, *Silene dichotoma* etc.
Schiewereckia podolica Andrz. Auf Kalkfelsen in Oknou, Ostapie höchst gemein und mit *Alyssum saxatile* L. grosse dichte Polster bildend. Merkwürdig ist es, dass ich in der ganz nahe bei Ostapie (nördlich) gelegenen Ostra Mogiła, wo ganz ähnliche Kalkfelsen sich befinden, wohl *Alyssum saxatile*, aber keine Spur von *Schiewereckia* beobachtet habe. In Olexińce (Südostpodolien), wo Prof. Tyniecki diese Pflanze gefunden haben soll, habe ich sie vergebens gesucht. Nach H. Schauer's mündlicher Mit-

theilung soll sie in Załośce vorkommen. Nach Dr. Rehmann unterscheidet sich die galizische *Schiewereckia* von der uralschen durch längere Rosettenblätter und höheren schmächtigeren Wuchs, ich habe jedoch beide Formen in Okno beobachtet.

Alyssum saxatile L. Makutra (Schauer), Ostra Mogiła, Ostapie, Okno sehr zahlreich auf allen Kalkfelsen.

Lunaria rediviva L. Bei Jezupol (Hod.).

Draba nemorosa Ehrh. Auf sonnigen, grasigen Kalktriften in Ostgalizien, selten. Poturzyca bei Sokal (Schauer), Lemberg (nächst dem Kaiserwald), Bilcze.

Roripa austriaca Bess. In Strassengräben zwischen Łużany, Kotzman und Werenczanka, zahlreich.

— *amphibia* Bess. Ratyszcze (Schauer).

Camelina microcarpa Andrz. Auf trockenen grasigen Triften, sporadisch. Lemberg (auf dem „Kleinen Sandberge“ und nächst dem „Kaiserwald“), Bilcze Sinków.

Bunias orientalis L. Gemein längs der Strecke zwischen Lemberg und Podwołoczyska, in Miodobory in Südostpodolien und im Stryjer Bezirk bis zum Fuss der Karpaten.

Thlaspi perfoliatum L. In Szumanowka bei Lemberg (Tyn.), Kołodröbka (Hank.).

Lepidium campestre R. Br. Bei Skała, einzeln.

— *Draba* L. Nächst dem Invalidenhause in Lemberg, nur an einer Stelle.

— *latifolium* L. An Flussufern in Südostpodolien, stellenweise zahlreich. Buczacz (Trusz), Bilcze, Manasterek.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Ueber die Pinkos-Knollen.

Von **Dr. Franz v. Höhnel.**

In der neuesten Zeit kommt im Wiener Handel ein höchst interessantes Holz vor, das angeblich aus Australien eingeführt wird. E. Hanausek berichtete Einiges über dasselbe in E. A. Martin's Zeitschrift für Drechsler (1883 Nr. 22, 1884 Nr. 2, pag. 10). Da ich auf Grund einer botanischen Untersuchung in der Lage bin, Näheres über die Gewinnungsart dieses neuen Produktes, das fast so wie Elfenbein behandelt und verwendet werden kann, sowie über seine Abstammung mitzutheilen, so sei es mir gestattet, dasselbe näher zu besprechen, umsomehr, als es nach den bisherigen Mittheilungen nur bekannt ist, dass das Holz von einer Conifere abstammen soll, während die morphologische Bedeutung der Pinkos-Knollen bisher gar nicht erkannt wurde. Ueberdiess kann aus dem blossen Fehlen der Gefässe nicht mit genügender Sicherheit auf die

Abstammung von einem Nadelholzbaume geschlossen werden, da es bekanntlich auch Laubhölzer ohne Gefässe gibt[1]).

Die Bezeichnung Pinkos-Knollen rührt von der knollen- oder rübenförmigen Gestalt der Stücke her. Diese sind an einem Ende breit und offenbar abgebrochen, am anderen Ende spitz zulaufend, 15—40 Cm. lang und 7—16 Cm. breit, häufig seitlich etwas zusammengepresst und entweder ganz oder wenigstens gegen das spitze Ende zu mit Querlinien oder Furchen bedeckt. Der Querschnitt zeigt ein centrales, 4—5 Mm. breites, sklerotisches Mark, welches von zahlreichen, sehr schmalen Jahresringen umgeben ist, deren ältere concentrisch sind, während die äusseren stark excentrisch gebaut erscheinen. Die Pinkos-Knollen erscheinen häufig von modrigem Holz und von Erde bedeckt.

Während bisher diese eigenthümlichen, wurzelähnlichen Gebilde als abnormale Produkte gehalten wurden, ist es ohneweiters klar, dass die Pinkos-Knollen nichts anderes, als die aus riesigen vermoderten und vermorschten Urwaldstämmen herausgefaulten Astknoten sind, welche von speculativen Leuten gesammelt werden. Man sieht am breiten Ende den Rest des abgebrochenen Astes, häufig mit Erde und Wurzelfasern bedeckt. Das weiche, harzarme Holz der Stämme vermorscht, während die harten und ganz mit Harz erfüllten Knoten erhalten bleiben. Am schmalen Ende sind die Jahresringe des Mutterstammes oft ganz deutlich zu sehen. Es muss unbedingt ein grosser Baum sein, welcher die Pinkos-Knollen liefert.

Es ist mir wahrscheinlich, dass die Bezeichnung Pinkos mit der Beschaffenheit des Produktes zusammenhängt und aus dem Englischen stammt. Pink wird nicht nur die Fleischfarbe genannt, welche die Knollen an Längsschnitten oft in der schönsten Weise zeigen, sondern heisst auch Auge. Es ist denkbar, dass Astknoten in einzelnen Gegenden „Augen" genannt werden.

Die anatomische Untersuchung des Holzes zeigte mir sofort, dass die Pinkosknollen von einer Araucariee abstammen. Die Umstände, welche zusammengehalten, diess beweisen, sind folgende: 1. das Fehlen der Gefässe; 2. das Fehlen von Harzgängen; 3. die einreihigen, äusserst zartwandigen Markstrahlen, welche dabei relativ breit sind und in Ausbuchtungen der Tracheïden zu stehen kommen; 4. die auffallenden Tüpfel, welche die Tracheïden an der Grenze der Markstrahlen aufweisen; 5. die grossen Hoftüpfel der Tracheïden, welche sich gegenseitig berühren, häufig in zwei Reihen vorkommen und dann fast polygonal erscheinen; 6. das 4—5 Mm. weite sklerotische Mark.

Von den Nadelhölzern haben meines Wissens nur die Araucarieen ein 4—5 Mm. weites Mark. Alle übrigen besitzen ein ganz kleines im Querschnitte meist kaum 1 Mm. weites. Der directe Vergleich des Holzes der Pinkos-Knollen mit dem der drei einzigen Araucarieen-Gattungen *Araucaria*, *Dammara* und *Cunninghamia* liess über die Abstammung von einer Araucariee keinen Zweifel. Nachdem diess sichergestellt war, konnte auch die Angabe, dass das Pinkos-Holz aus Australien komme, mit Grund für richtig gehalten werden, umsomehr, als gerade in neuester Zeit noch ein anderes interessantes Drechslerholz, das Veilchenholz von *Acacia pendula* A. Cunn. aus diesem Lande in den Wiener Handel gelangte. Da nun *Cunninghamia* in Ostasien, nicht aber in Australien vorkommt, so erscheint es wahrscheinlich, dass die Pinkos-Knollen von *Dammara* oder von *Araucaria* abstammen. Ich habe mich durch Vergleich mehrerer Holzproben von *Dammara* und *Araucaria* nicht davon überzeugen können, dass ein stichhaltiger anatomischer Unterschied im Baue des Holzkörpers dieser beiden Gattungen existirt.

---

[1]) Göppert, Linnaea XVI, p. 134 ff.

Da indessen die *Dammara*-Arten ein nie rothes oder rothbraunes, sondern meist lichtgelbes oder gelbbraunes Harz, den sogenannten Kaurie-Kopal[1]) liefern, ferner die Astknoten eines mir zur Verfügung stehenden Handstückes von *Araucaria brasiliensis* stellenweise mit einem fast drachenblutartig aussehenden, intensiv rothen Harz bedeckt ist, gerade so, wie die Pinkos-Knollen, so ist es mir nicht unwahrscheinlich, dass letztere von einer *Araucaria*-Art abstammen. Unter diesen käme, die Richtigkeit der Angabe der Heimat der Pinkos-Knollen vorausgesetzt, fast nur *Araucaria Bidwilli* Hooker, die sogenannte Bunya-Bunya-Tanne, welche in Neusüdwales zu Hause ist, in Betracht. *Araucaria Cunninghami* Ait., die Moreton-Bay-Tanne, scheint nur einen sehr geringen Verbreitungsbezirk zu haben.

Da es indessen ganz gut möglich ist, dass auch *Dammara*-Arten in den Astknoten ein rothes Harz aufweisen, so ist es nicht ausgeschlossen, dass die Pinkos-Knollen von einer *Dammara* abstammen. Sowohl von den *Araucaria*-, wie von den *Dammara*-Arten ist es bekannt, dass sie eine bedeutende Grösse erreichen. In der That müssen die Pinkos-Knollen von grossen Bäumen herrühren.

Aus meiner Untersuchung geht also hervor, dass die Pinkos-Knollen nichts anderes sind, als die aus grossen, vermorschten Urwaldstämmen herausgelösten oder herausgefallenen, stark verharzten Astknoten von einer *Dammara*- oder einer *Araucaria*-Art. Ist die Angabe richtig, dass dieselben vom australischen Continente stammen, dann erscheint es am wahrscheinlichsten, dass sie von *Araucaria Bidwillii* Hook. herrühren.

Nun seien noch einige der Eigenschaften des interessanten Produktes angeführt. Das Pinkos-Knollen-Holz ist rothgelb bis dunkelroth, oft fast fleischfarben, dabei im Längsschnitte eigenthümlich geflammt und längsstreifig. Der stets dunklere Querschnitt zeigt ein sehr festes, sklerotisches, 4—5 Mm. weites Mark, sehr zahlreiche, durchschnittlich nur millimeterbreite, deutliche Jahresringe. Die Oberfläche der Knollen ist mit hellerem, mehr oder weniger vermorschtem Holz, dessen Fasern senkrecht zur Längsaxe derselben verlaufen, bedeckt. Häufig bildet dieses vermorschte Holz eine obere und untere scharfe Kante. Das morsche Holz ist Stammholz. Da alle Elemente ganz mit Harz erfüllt sind, welches sehr fest ist, ferner auch die Wandungen mit Harz infiltrirt sind, so ist es begreiflich, dass es sich gegen Wasser sehr widerstandsfähig erweist, und mithin auch Quellen, Reissen und Schwinden beim Pinkos-Holz nur unbedeutend sind. Aus dem Harzgehalte erklärt sich auch die bedeutende Schwere der Pinkos. Daneben ist es sehr zähe, schwer spaltbar, lässt sich leicht nach allen Richtungen schnitzen und zeigt beim Schneiden eine gewisse Milde. Die Elasticität des Holzes ist grösser als selbst die des Pockholzes, so dass daraus selbst Billardkugeln verfertigt werden können. Da das Holz fast luftfrei ist, so sind dünne Lamellen durchscheinend, was aus demselben verfertigten Gegenständen sehr zu statten kommt.

---

[1]) Siehe Wiesner, Rohstoffe, p. 126 ff.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist das Pinkosholz eines der schönsten und besten Drechsler- und Kunsthölzer, welche bisher auf den europäischen Markt kamen. Kein Holz hat Eigenschaften, welche denen des Elfenbeins so nahe stehen, wie die des Pinkosholzes.

Zum Schlusse sei noch die Frage aufgeworfen, ob die wenn auch kleineren Astknoten unserer europäischen Nadelhölzer nicht auch zu kleineren Drechslerarbeiten brauchbar wären?

Aus der Flora von Rappoltenkirchen und Umgebung V. O. W. W.

(Beitrag zur Flora von Niederösterreich.)

Von Pfarrer **Leopold Wiedermann.**

(Schluss).

Verbascum Blattaria L. Nicht selten, z. B. bei „Kreut“, „Kogl“.

Linaria Elatine Mill. Einmal gefunden bei „Kreut“ auf einem Acker.

— *spuria* Mill. Auf Aeckern gemein.

Antirrhinum Orontium L. Aecker im „Weinberge“ bei Rappoltenkirchen, selten.

Veronica latifolia L. Grasige Abhänge bei „Kogl“, „Epping“, „Johannsberg“ nicht selten.

— *Beccabunga* L. In Wassergräben bei „Kogl“ häufig.

— *prostrata* L. Bei „Johannsberg“, fehlt sonst im Gebiete.

Euphrasia lutea L. „Weinberg“ bei Rappoltenkirchen, nicht häufig.

Pedicularis palustris L. Sumpfwiese („Kuhgraben“) bei Rappoltenkirchen.

Orobanche coerulescens Steph. Am Wege von Kogl nach Johannsberg einmal in zwei Exemplaren gefunden.

Primula vulgaris Huds. var. *acaulis*. Am Bache bei der Ortschaft „Au am Kragging“.

Anagallis arvensis L. var. β. *coerulea*. Auf Brachen nicht häufig im Gebiete.

Pyrola minor L. In Wäldern, z. B. „Bauernöd“ bei Rappoltenkirchen.

— *secunda* L. „Tannenschachen“-Wald bei Rappoltenkirchen, sehr selten.

Monotropa Hypopites L. In Wäldern, z. B. „Frauenberg“ und „Tannenschachen“.

Bupleurum falcatum L. „Kuhberg“ bei Sieghartskirchen, fehlt sonst im Gebiete.

Selinum Carvifolia L. Feuchte Waldstellen bei „Röhrenbach“.

Angelica silvestris L. Waldstellen häufig, z. B. „Walchen“, feuchte Wiesen bei Sieghartskirchen.

Peucedanum alsaticum L. „Kuhberg“ bei Sieghartskirchen, selten.

Laserpitium prutenicum L. „Bauernöd“ bei Rappoltenkirchen, nicht häufig.

Loranthus europaeus Jacq. Auf Eichen im Herrschaftspark zu Rappoltenkirchen.

Saxifraga bulbifera L. Auf einer Bergwiese bei Kragging.

Pulsatilla pratensis Mill. Fehlt im Gebiete.

— *vulgaris* Mill. „Kuhberg“ bei Sieghartskirchen und „Ochsenhau“.

Ranunculus auricomus L. Bergwiesen bei „Epping“ und „Bonnadörfel“, nicht gemein.

— *sceleratus* L. In einem Wassergraben im Dorfe Rappoltenkirchen.

— *sardous* Crantz. Auf feuchten Aeckern, häufig im Gebiete.

Isopyrum thalictroides L. Ein Standort am „Schlossberge“ bei „Kogl“.

Aquilegia vulgaris L. Einmal in 1 Exemplar fleischroth. bei „Kronstein“ gefunden.

Nigella arvensis L. Aecker bei „Kogl“, nicht häufig.

Corydalis cava Schweigg et Körte. Gebüsche bei „Steinhäusel“, Pf. Abstetten; bei „Oed“, Pf. Johannsberg, weiss und roth.

Arabis Thaliana L. Auf einem Acker bei „Erla“ Pf. Johannsberg.

Cardamine pratensis L. var. flore pleno. Auf einer nassen Wiese bei „Epping“ häufig.

— *amara* var. *glabra*. Am Bache zwischen „Kronstein“ und „Au am Kragging“, selten.

— *impatiens* L. Im Herrschaftspark zu Rappoltenkirchen ein Standort, selten.

Dentaria bulbifera L. „Bauernöd“ bei Rappoltenkirchen. „Rauhengern“ bei Au am Kragging.

Sisymbrium Sophia. An der Strasse in Rappoltenkirchen, nicht gemein.

Erysimum cheiranthoides L. Auf einem Acker bei „Gerersdorf“. Pflanzenhöhe oft kaum 2 Zoll.

Conringia orientalis Rchb. Einmal 1 Exempl. in der Nähe der „Ertlmühle“ gefunden, 1881.

Sinapis alba L. Selten, z. B. bei Sieghartskirchen.

Alyssum montanum L. Bei Starzing, Pf. Johannsberg selten; fehlt sonst im Gebiete.

— *incanum* L. Sehr selten, z. B. „Ochsenhau“ bei Sieghartskirchen.

Roripa austriaca Bess. Am Strassgraben nach Kogl und sonst öfter.

Neslia paniculata Desv. Unter dem Getreide hierort häufig.

Bunias Erucago L. Aecker bei „Epping“, mehrere Jahre schon beobachtet.

Thlaspi campestre L. Nicht häufig an der Strasse in der „Walchen“.

— *perfoliatum* L. „Schlossberg“ bei Kogl nicht häufig.

Reseda lutea L. Bei Sieghartskirchen, nicht gemein.

Bryonia dioica Jacq. An Zäunen, z. B. bei Kogl, Kragging, nicht gemein.

Spergula arvensis L. *β. trachysperma.* Auf Aeckern nicht selten, z. B. in der „Walchen“.

Stellaria uliginosa Murr. Feuchte Waldstellen bei Kreut.

Cerastium silvaticum W. et K. Häufig, z. B. „Walchen“-Wald, „Kogl-Bach“.

Dianthus superbus L. Häufig auf nassen Wiesen, z. B. „Tiefehalt“.

Saponaria Vaccaria L. Einmal an der Strasse nach Pressbaum gefunden in 1 Exemplar.

Cucubalus baccifer L. Am Gartenzaun der sog. „Raffelmühle“.

Melandrium silvestre Röhl. Sehr selten, z. B. „Rauhengern“ und „Herrschaftspark“ in Rappoltenkirchen.

Lavatera thuringiaca L. Bei Baumgarten, Pf. Freundorf, selten.

Polygala major Jacq. „Armberg“ bei Rappoltenkirchen.

— *Chamaebuxus* L. var. *lutea.* Am Wege von „Burgstall“ nach „Neulengbach“.

Euphorbia dulcis L. var. *α. lasiocarpa.* Buschige Schluchten häufig, z. B. bei Kreut.

— *virgata* W. et K. Auf einer Wiese bei Johannsberg, nicht gemein.

Geranium pratense L. Wiesen am „Altbache“ bei Sieghartskirchen.

— *sanguineum* L. „Kuhberg“ bei Sieghartskirchen.

— *pyrenaicum* L. An der Strasse bei Rappoltenkirchen.

— *dissectum* L. Auf Aeckern nicht häufig, z. B. „Rossgraben“ bei Rappoltenkirchen.

Linum flavum L. Trockene Hügel ziemlich häufig, z. B. „Kuhberg“ bei Sieghartskirchen.

Oxalis stricta. Auf Aeckern bei Rappoltenkirchen, z. B. „Unwirth“ häufig.

Oenothera biennis L. Am „Kleinen Tullnerbache“ ziemlich häufig.

Sanguisorba officinalis L. Gemein auf nassen Wiesen, z. B. „Hochwiese“ bei Rappoltenkirchen.

Potentilla supina L. Am „Kleinen Tullnerbache“ selten, z. bei Sieghartskirchen.

— *recta* L. *α. grandifolia.* Ein Standort bei Kogl.

Ononis spinosa L. *γ. albiflora.* Ein Exemplar auf der „Heigen“ bei Epping.

Melilotus alba Desr. Selten, z. B. bei Kreut.

Colutea arborescens L. „Arnberg“ bei Rappoltenkirchen, ein Strauch.

Trifolium procumbens L. Auf Wiesen, z. B. „Heigen“ bei Epping.

Vicia dumetorum L. Gebüsch nicht selten, z. B. bei „Kogl“, „Frauenberg“.

— *pannonica* Crantz. Einmal auf der „Unwirth“ bei Rappoltenkirchen gefunden.

Lathyrus silvestris L. *α. angustifolius.* Nicht selten, z. B. „Hochwiese“, „Epping“.

Orobus niger L. „Frauenberg“-Wald, „Tannenschachen“-Wald bei Rappoltenkirchen.

Die Rosenflora von Travnik in Bosnien.

Von **J. B. Wiesbaur** S. J.

(Fortsetzung.)

C. Caninae Biserratae.

23. *Rosa sphaeroidea* Rip. Um Grahovik (leg. Ledić). — Aendert ab:

α. subtomentella Keller ms. „Stylis villosis (saepe dense villosis), basi subcoalitis (ut in *R. spaeroidea* Rip.), sed fructibus sat parvis ellipsoideo-rotundatis vel globosis, disco subconico subpurpureo. Petalis? — Sepalis breviusculis utrinque villosulis, supra purpurascentibus, pinnulis angustissimis, parum dentato-glandulosis, glabris. Pedunculis ternis 10—20 mm. longis, sat tenuibus, glabris (pilis versus insertionem raris, evanescentibus). Petiolis sparsim pilosulis, basi petiolulisque semper hirsutis, glandulosis, aculeatis. Stipulis ad petioli partem dorso semper glanduloso-hirtellis (Rosae tomentellae); auriculis breviusculis, angustis, divaricatis, aut acuminato-cuspidatis, omnibus sat conformibus. Foliolis septenis, remotis, mediocribus aut parvis, late ellipticis, apice breviter acuminatis, terminalibus basi rotundatis, lateralibus attenuatis, ad costam tota longitudine remote glandulosis, rarius pilis sparsissimis evanescentibus praeditis, supra obscure viridibus, non nitentibus, subtus pallide glaucescentibus, nervis prominulis, omnibus biserratis, denticulis minutis (1—2), glanduliferis (Rosae tomentellae affinis). Aculeis ramorum falcatis validis, iis ramulorum minoribus aut inaequalibus e basi dilatata rectis, hinc inde verticillum formantibus. — Eine schwer zu deutende Uebergangsform von der *R. sphaeroidea* Rip. zu den kahlen Tomentellen (*affinis* Rau, *conjuncta* Crép.) oder den noch wenig bekannten drüsig-doppeltgesägten Decalvaten (z. B. *R. Gennarii* Huet). Auch Crépin, dem diese Rose als eine neue Biserrata vorgelegt wurde, erklärte sie für eine Canina Biserrata (ohne nähere Bezeichnung). — Aus vorstehendem eingehendem Studium ergibt sich, dass unsere *R. subtomentella* zweifellos der *R. tomentelloides* Ozanon ms. zunächst steht, aber auch von dieser ist sie durch die reiche Bestachelung, reichere Behaarung der Blattstiele, durch deren reichere Drüsen und durch weniger keilig verschmälerte Blättchen als besonders zierliche Form leicht zu unterscheiden. Von der *R.* (*tomentella*) *affinis* Rau, von der echten, sowie von der unechten weicht unsere *subtomentella* in den ganz kahlen, nur am Mittelnerv drüsigen Blättchen, haarlosen Blatträndern, fast drüsenlosen, gewiss aber nicht „reichdrüsig" gesägten Kelchzipfeln und den dicht wolligen Griffeln ab, obzwar sie in den Nebenblättern u. s. w. ganz eine Tomentelle ist. — Von der *R. silvularum* Rip. (Dés. cat. rais. n. 181) weicht *subtomentella* ab in höherem, kräftigerem Wuchse, stärkeren, wenngleich kurzen, oft gekrümmten Stacheln, stets mehr oder minder behaarten Blattstielen, Nebenblättern und Kelchzipfeln, dicht behaarten Griffeln und schwach erhabenem Discus. — Von der *R. eriostyla* Rip. unterscheidet sie sich durch dieselbe weichere Pubescenz und Drüsigkeit, schmälere Nebenblätter mit vorgestreckten Oehrchen, durch kurze Blättchen, kleinere Serratur, bestachelte Blattstiele, kleinere mehr kugelige Receptakel, kleinere kugelige (oder eikugelige) Scheinfrüchte, nicht so dicht weisswollige Griffel und armdrüsig berandete abfällige Kelchblätter. *R. subtomentella* ist somit zweifelsohne aus dem Formenkreis der *R. sphaeroidea* Rip., und ist deren Unterscheidung als Varietät umsomehr begründet, als die scheinbar ähnlichen Ripart'schen Formen (*R. silvularum* et *R. eriostyla*) von den Autoren bis in die neueste Zeit der verschiedensten (oft ganz widersprechenden) Auffassung und Deutung begegneten. So musste z. B. Gandoger im Besitze von Exemplaren der Ripart'schen *R. silvularum* vom Standort Pringy (Déségl. cat. pag. 164) gewesen sein, welche auf der Blattunterfläche behaart waren, da er dieselbe als eine „Urbica" (tab. rhod. n. 2324) aufführte. — Betreffs der Constanz der beginnenden Behaarung der Blattrippen, sowie der Armdrüsigkeit der zierlichen, oft fast fädlichen Kelchfiedern noch weiter zu beobachten" (Keller).

Ober dem Truppenspitale bei Travnik (l. Brandis).

β. vinacea? Aus Mangel an Früchten nicht genau bestimmbar. „Proxima *Rosae rougeonensi* Crép. ms. Eine zierliche dunkellaubige Canina biserrata; vorläufig unter den rothlaubigen Biserraten zwischen unserer *R. vinacea* und *Malmundariensis* einzureihen. Sie weicht von der niederösterreichischen unterdessen als *R. vinacea* Aut. Gall. (non Baker nec Gandoger) in Keller (n.-ö. R. S. 300) aufgeführten Form durch etwas kürzere Blüthenstiele, an der Basis abgerundete Blättchen und wenig erhabenen Discus ab" (Keller).

Um Travnik (l. Brandis).

24. *Rosa dumalis* Bechst. — Nach kleinen Proben, die sich daher nicht näher bestimmen lassen, häufig um Travnik, besonders um Grahovik (leg. Ledić). Von dort auch „eine Form, die, wenn einmal Früchte vorliegen, auf *R. glaucescens* Bess. zu prüfen ist“ (Keller). — Anreihen lassen sich hier:

α. R. rubescens Rip. Wenigstens eine dieser Rose sehr nahe stehende Form und „von ihr nur abweichend in dem Auftreten der staubförmigen, glänzend schwarzen, leicht abfallenden stiellosen Drüsen an den Seitennerven (die jedoch selbst zur Blüthezeit nur an einzelnen seltenen Blättchen bei genauer Untersuchung nachweisbar und an anderen Caninen, wie *R. labilipoda* Keller, *medioxima* Crép., *innocua* Crép., *biserrata* Mér. f. typica gleichfalls vorkommen sollen); ferner in den etwas kürzeren Blättchen und der schwachen Flächenbehaarung der Nebenblätter, wodurch sich dieselbe, sowie durch ihre Blattform in hohem Grade der *R. tomentella β. tectiglanda* Kell. (im Herb. der k. k. Zoolog.-botan. Ges.) nähert. In den derben, geraden, fast kegeligen Stacheln, den breiten Nebenblättern und den schmäler und tiefer getheilten Kelchzipfeln, sowie in den grossen fleischröthlichen, an den Rändern nur wenig purpurnen Corollen ist sie jedoch von den Tomentellen abweichend und streift noch mehr als unsere *tectiglanda* zur Gruppe der Biserraten. Also *R. rubescentis* forma in tectiglandam transitoria“ (Keller).

Oberhalb der Citadelle von Travnik (leg. Platz com.); bei Grahovik (l. Ledić) und östlich von Travnik zwischen dem Tarabovac und dem Vlašić (l. Brandis).

β. R. podolica Tratt. „lusus petiolis stipulisque rubentibus. Vom Ansehen einer *R. spuria* Puget, aber alle Blättchen drüsig-doppelt-gesägt. Ergo Biserrata petiolis costisque stipularum et foliolorum crebre glandulosis pinnulis sepalorum creberrime glanduloso-ciliatis, receptaculis ovato-rotundatis globosisque. Von der *R. rubescens* Rip. durch schmälere matte Blättchen, flachen Discus; von der *R. sphaeroidea* var. *subtomentella* Kell. durch unbehaarte Blattstiele verschieden“ (Keller).

Um Travnik mit *R. subtomentella*, „einer der Haupttypen unserer Rosenflora; etwa canina biserrata“ (Brandis).

γ. affinis. „*Rosae affini* Billot exs. n. 3720 (vix Rau) proxima ab eaque stylis albo-lanatis et foliolis minoribus solum diversa. Sie zeigt, wie *α. rubescens* einzelne schwarze, glänzende, leicht obliterirende Drüsen an der Unterseite der Blättchen, dichte Drüsenberandung an den filzigen Theilen der Sepalen, lange rothe Stieldrüsen am Rande der grünen Anhängsel der letzteren, ziemlich kurze, befläumte Blüthenstiele, länglich elliptische Stachelbasen (auch an den Blüthenzweigen), eingesenkte Nerven, drüsige schwach befläumte Rippen, kann also nur hieher gehören. Von der *R. eriostyla* Rip. ist sie wesentlich durch die Tracht, kleineren Bau, herabgeschlagene Sepalen, gleichförmige drüsige Doppelzahnung und durch nicht-,längliche Scheinfrüchte‘ abweichend“ (Keller).

Südabhang des Vlašić zwischen der Seminarsvilla und der Kalkbrennerei (l. Brandis).

25. *Rosa curticola* Puget? var. *durans* Wiesb. — „Obscure viridis, ramis ramulisque floriferis aculeis rectis sat brevibus copiosissimis onustis; petiolis omnibus aculeatis; foliolis fructibusque mediocribus; calyce patente, pinnulis margine 2—5 dentato-glandulosis; floribus pallide roseis; fructu globoso-ovoideo nitido sanguineo. R. Canina Biserrata inter *Rosam curticolam* et *R. oblongam* D. et R. ponenda" (Keller).

Vlašićgebirge. Schlucht oberhalb der Citadelle von Travnik. „Früchte des vergangenen Jahres noch zur Blüthezeit (10. Juni) gut erhalten" (l. Brandis).

26. *Rosa venosa* Sw. versus formam umbrosam Keller. „Sehr ausgezeichnet durch Stachellosigkeit, durch bläulich-graue, dickliche, nach beiden Enden oval-lanzettlich verschmälerte glatte Blättchen, deren convergirende Zähne nur mit je 1—2 drüsigen Zähnchen ausgestattet sind; ferner durch eiförmig zugespitzte Oehrchen der tief ausgeschnittenen Nebenblätter, durch den von einem langen Deckblatt gestützten Corymbus, durch die langgestielten Receptakeln und die schwächer kurz steifhaarigen Griffelköpfchen. Sie erinnert lebhaft an *R. opaca* Fries, welche aber eine Uniserrate ist. Offenbar eine biserrate Canine und keine Montane" (Keller).

Um Travnik. „Auffallend durch den Mangel an Stacheln und die dunkelgrünen glanzlosen Blätter" (Brandis).

(Schluss folgt.)

* * *

Floristisches aus Pressburg.

Von **H. Sabransky.**

Wie schwer es sei, ein Florengebiet in seinem ganzen Umfange zu erforschen, beweist wohl am treffendsten die Literatur der Pressburger Flora. Von Clusius an, der auf den Hainburger Bergen botanisirte, bis auf die neuesten Zeiten finden wir in Pressburg eine rege floristische Thätigkeit; Männer besten Namens, wie Endlicher, Heuffel, Kornhuber, Holuby, Wiesbaur u. A. durchstreiften das Gebiet nach allen Richtungen, und doch sind wir noch bei weitem nicht im Stande, eine erschöpfende Uebersicht unserer Flora bieten zu können. Jedes Jahr bringt Neues, und so sei es auch mir erlaubt, meine floristischen Erfahrungen der Saison 1883 in Folgendem als weiteren Beitrag zur Kenntniss der Pressburger Flora mittheilen zu dürfen.

Die mit einem * bezeichneten Formen sind, so viel ich weiss, für das Gebiet noch nicht publicirt.

**Nitella syncarpa* Thuill. sammelte ich und Dr. Schiller im Karlburger Donauarme, wo sie massenhaft wächst (det. Dr. Stapf).

Lolium italicum A. Br. Sehr üppig an der Eisenbahn zwischen Pressburg und Ratzersdorf.

— *speciosum* Stev. Am Bahndamme ausserhalb Blumenthal.

Eragrostis pilosa P. B. In Lachen des Schur's bei St. Georgen.

**Juncus Gerardi* Lois. Südostecke der Kapitelwiese zahlreich; Exemplaren aus Budapest vollkommen gleichend.

**Najas major* All. Zu Tausenden im Pötschenarme.

Gnaphalium luteo-album L. Sehr häufig an feuchten Stellen zwischen Berg und Rittsee (Degen).

**Senecio erucifolius* L. Auf trockenen Haiden zwischen Oberweiden und Baumgarten (Marchfeld) mit *Achillea asplenifolia, Aster Tripolium.*

**Cirsium tataricum* W. Gr. (*canum* × *oleraceum*). Von Dr. Schiller und mir auf Wiesen bei der Patronenfabrik unter den Eltern zahlreich angetroffen.

**Hieracium Bauhini* Bess. var. *radiocaule* (Tsch.). An der Bahn gegen Ratzersdorf mit *Bupleurum affine, Cephalaria transsilvanica* etc.

— *murorum* L. var. *arnicoides* Gr. et Godr. Sehr schön und häufig in Holzschlägen des Hundsheimer Berges bei Hainburg (Von Holuby mit Bayer'schen Exemplaren verglichen).

Centaurea hemiptera Borb. (*solstitialis* × *rhenana*). Syn. *C. hybrida* Bolla nec All. Unter den Eltern ausserhalb des Zuckermandls (Dr. Schiller).

Campanula bononiensis L. Auf der Königswarte, dem Hundsheimer und Braunsberge häufig.

Phyteuma orbiculare L. Auch auf der Nordseite des Hundsheimer Berges (Degen).

Asperula tinctoria L. Ziemlich zahlreich im Gebirgsparke.

**Galium ochroleucum* Wolfn. (*submollugo* × *verum*). Am Thebener Ruinenberge, unterhalb des Gebirgsparkes, an der Eisenbahn nächst der „Rothen Brücke".

— *boreale* L. und zwar var. *hyssopifolium* Hffm. Am Bahndamme ausserhalb Blumenthals, auf Wiesen der Ebene bei Ratzersdorf und Weinern. Das von Wiesbaur in der Pötschen und „Alten Au" angegebene „*G. boreale*" ist sicher *G. rubioides* L., vergl. auch Uechtritz, Oest. Bot. Zeitschr. XVI. S. 283. Letzteres fand ich auch auf Wiesen bei Marchegg.

Chlora serotina Koch. „Heuer sehr häufig an feuchten Stellen nächst der öst.-ung. Grenze bei Wolfsthal; hier wachsen auch Formen mit ganz unverschmälerter Blattbasis und hohem, üppigem Wuchse, was die Pflanze der *Chl. perfoliata* L. sehr nahe bringt" (Degen), wenn sie nicht wirklich mit ihr identisch ist, denn die Abbildung der *perfoliata* in Smith's English Botany stimmt mit unserer Pflanze ganz überein. Uebergangsformen sind zahlreich vorhanden.

Thymus montanus W. K. In der Gebirgsregion sehr häufig, Gemsenberg, Gebirgspark, Thebner Kobel u. s. w.

Thymus austriacus Bernh. Auf Kalkbergen der Umgebung: Thebner Kobel, Th. Ruinenberg, Hundsheimer und Braunsberg.

*_Prunella intermedia_ Brot. (_vulgaris_ × _alba_) 1804. Syn. _P. hybrida_ Knaf 1864, _P. laciniata β. coerulea_ Čel. 1870. Unter den Eltern auf Kalkbergen am Nordende des Karldorfer Thales.

Chaiturus Marrubiastrum Rchb. Gemein zwischen Berg und Rittsee (Degen).

Teucrium Botrys L. Nach Endlicher „in arenosis insulanis“, aber nach ihm nicht wieder gefunden; ich sammelte es an der Nordseite des Hundsheimer Berges mit _Astr. austr._, _Onosma_ etc.

Pedicularis palustris L. Wiesen zwischen Ratzersdorf und Weinern.

Veronica longifolia L. Gebüsche zwischen Baumgarten und Marchegg mit _Althaea_, _Senecio paludosus_, _Allium angulosum_ etc.

Limosella aquatica L. Häufig zwischen Berg und Rittsee (Degen), Habern, Pötschen.

Euphrasia Rostkoviana Hayne. Feuchte Wiesen: Weidritzthal, vor Berg, Wolfsthal, Weinern und Ratzersdorf.

— _stricta_ Host. An trockenen, sonnigen Plätzen: Gemsenberg, Gebirgspark, jedoch auch auf Wiesen bei Ratzersdorf mit der Vorigen.

*_Bupleurum tenuissimum_ L. Auf trockenen Weiden nächst dem Stationsgebäude Ratzersdorf zahlreich; andere Halophyten fehlen.

— _junceum_ L. Steinige, sonnige Hohlwege (links) im Josefsthale bei St. Georgen.

Oenanthe media Gris. (= _Oe. silaifolia_ Auct.). Gräben an der Strasse nach Ratzersdorf zahlreich.

*_Aethusa segetalis_ Bönn. Stoppelfelder zwischen Oberweiden und Baumgarten (Marchfeld).

Glaucium corniculatum Curt. Felsen vor Theben.

Arabis auriculata Lam. Massenhaft in der Ebene zwischen der Königswarte und dem Fusspfade nach Hainburg.

Conringia austriaca Rchb. Nicht nur am Thebnersteg, sondern auch am Kobel mit _Viola ambigua_, _Vinca herbacea_ etc.

Draba nemorosa L. Kapitelwiese ausserhalb Engerau (Degen 1882).

Sinapis alba L. Zahlreich zwischen Engerau und Rittsee.

Camelina sativa Cr. fand ich nur an Wegen im Blumenthal, die gemeine Pflanze ist *_C. microcarpa_ Andrz.

*_Viola hirta_ L. v. _variegata_. Mit _V. silvatica_ Fr. in der „Alten Au“.

— *_collina_ Bess. Im Schatten der Gebüsche am Thebner Galgenberge“, auch am Hainburger Schlossberge (Degen).

— *_hybrida_ Val de Lièvre (_hirta_ × _collina_). Unter den Eltern am Thebner Kobel, spärlich und meist dichte Stöcke bildend[1].

---

[1] Am Braunsberge dürfte sich auch _V. fragrans_ Wiesb. vorfinden, da hier _alba_ und _collina_ zusammen wachsen. Die Pflanze muss übrigens einen anderen Namen führen, da Sieber schon längst ein alpines Veilchen (_Melanium_) der Insel Creta _V. fragrans_ genannt hat; am besten würde sie wohl den Namen unseres verdienstvollen Veilchenforschers tragen und künftig _V. Wiesbaurii_ zu nennen sein. Letzteres ist somit synonym mit _V. fragrans_ Wiesb. nec Sieb. = _V. alba_ × _collina_.

**Viola hirtaeformis* Wiesb. (*ambigua* × *hirta*). Häufig unter den Eltern an der Südseite des Thebner Kobels; durch die stärkere Behaarung, die herzförmige Blattbasis und den tieferen Stand der Stipulae von *ambigua* verschieden, der sie an Umriss der Blätter und Geruch (meist) der Blüthen gleicht.

— **odorata* L. var. *variegata* (Wiesb.). Auf der Königswarte bei Wolfsthal vorherrschend.

— **permixta* Jord. (*hirta* × *odorata*). Syn. *V. hybrida* Schur. Auf Weiden, Wiesen der Ebene und Gebirgsregion häufig. Alte Au, Mühlthal, um Engerau.

— *alba* Bess. Auf Dämmen in Gebüschen, Obstgärten häufig; bildet zwei ausgezeichnete „Varietäten" oder lieber Subspecies: 1. *V. virescens* Jord. am Damme im Aupark, Habern, um Engerau, häufiger im Gebirge mit 2. *V. scotophylla* Jord., Gemsenberg, Mühlthal, Thebner Kobel etc.; letztere bildet drei Formen: *albiflora* Wiesb., *rosea* und *violacea* Wiesb.

— **austriaca* A. et J. Kerner. In Gebüschen, Wäldern stellenweise gemeiner als *odorata*: Alte Au, Habern, Mühlau, Pötschen, Waldregion des Thebner Kobels, Königswarte, Hainburger Berge. Die var. *albiflora* nur am Thebner Ruinenberge.

— *multicaulis* Jord. (*alba* × *odorata*). Einzeln unter den Eltern im Mühlthal.

— *Kerneri* Wiesb. (*austriaca* × *hirta*). Mehrere Stöcke hinterm Jägerhaus der „Alten Au", zahlreicher an der Wiener Strasse nächst Neuhof. Die hiesige Pflanze ist entschieden *superaustriaca* × *hirta*, übrigens ein veritables Riesenveilchen mit Blattstielen von 30 Cm. Länge.

— **Vindobonensis* Wiesb. (*austr.* × *odor.*). Unter den Eltern in der Alten Au, auf der Königswarte bei Wolfsthal.

— **stricta* Horn. (= *V. montana* L. nach Wiesbaur, aber nach Nyman ist *montana* eine Pflanze des nördlichsten Europa). Weg über den Gemsenberg nach Mariathal.

Cerastium anomalum W. K. Wohl seit Lumnitzer verschollen. Auf der Kapitelwiese, scheint Feuchtigkeit zu lieben.

Lychnis coronaria Lam. Hohlweg im Josefsthal bei St. Georgen.

Hibiscus ternatus Cav. (*H. Trionum* Endl.). Weingartenränder am Fusswege nach Ratzersdorf.

**Epilobium collinum* Gmel. Kalkberge am Ende des Karldorfer Thales, Exemplaren aus Mähren vollkommen gleichend.

Rubus tomentosus Willd. In der Gebirgsregion häufig. Var. *glabratus* Godr. am Gemsenberg, beim Eisenbrünnl, *var. *elegans* Hol. Kalvarienberg.

— *thyrsoideus* Wimm. Nächst der „friedl. Hütte", Eisenbahndamm gegen Ratzersdorf.

— **macrophyllus* W. N. Waldlichtungen im Kramerwalde.

— **villicaulis* Köhl. Gebüsche unterhalb des Gebirgsparkes.

— **discolor* W. N. Syn. *R. macrostemon* Focke. Annähernd im Karldorf-Thale.

**Rubus hirtus* W. K. und zwar var. *borealis* G. Br. Weidritzthal ausserhalb des Eisenbrünnls.
— *Radula* W. N. Ziemlich häufig: Steurergrund, Eisenbrünnl, nächst dem Jägerhaus im Gebirgspark, Gebirge zw. Kaltenbrunn und der Donau.
— *corylifolius* Sm. Unterhalb des Gebirgsparkes, Mühlthal.
— *dumetorum* W. N. Strasse zwischen Pressburg und Karldorf.
— **caesius* L. var. *agrestis* W. N. (nec W. K.) Auf Stoppelfeldern bei Oberweiden (Marchfeld).
— **brachyandrus* Gremli. In nahestehenden Formen unterhalb des Gebirgsparkes.
— **caesius* × *tomentosus* O. Kuntze (?). Kalkfelsen des Thebner Kobels.
Potentilla inclinata Vill. Rechtes Donauufer oberhalb der Schiffbrücke.
Colutea arborescens L. Vollkommen wild auf Felsen am Thebnersteg und am Braunsberg.
Lathyrus latifolius L. An Hecken in der „Alten Au“ (Degen).

Zum Schlusse spreche ich den hochw. Herren Holuby und Wiesbaur auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank aus für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit welcher sie mir bei Bestimmung der Brombeeren und Veilchen hilfreiche Hand boten.

Pressburg, 1. Januar 1884.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

845. *Erica multiflora* L. Biv. cent. I, *Scud. Tratt., *peduncularis* Presl del prag., Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.! Die Pflanze Siciliens unterscheidet sich nach Gus. und Pressl von *multiflora* L. durch röhrige, den Kelch 2—3mal überragende (nicht kurz glockige) Kronen, ist aber nach Guss. mit von ihm selbst in Spanien gesammelten, sowie mit nordafrikanischen Exemplaren identisch; W. Lge. führt aus Spanien nur *multiflora* L. an und citirt dazu als identisch die Pflanze Siciliens; seine Diagnose, sowie Reichb. Abbild. D. Fl. 114 II und Pflanzen aus Dalmatien und Frankreich (einem Standorte Linné's) stimmen genau mit der Pflanze Siciliens, L. selbst nennt die Krone ausdrücklich cylindrisch; es ist also über die Identität gar kein Zweifel. — Auch dieser auf sonnigen Hügeln und Felsen des übrigen Siciliens stellenweise sehr häufige Strauch ist im Gebiete jedenfalls sehr selten: Er wird von Scuderi angegeben und im Herb. Reyer sah ich Exemplare mit der Etiquette: „Unter

Gesträuchen im Garten der Villa Litta bei Catania anscheinend wild oder verwildert.“ Sept. Oct. ♄.

NB. *Monotropa Hypopitys* L. und *Pirola rotundifolia* L., beide von Raf. in der Waldregion des Etna angegeben, fehlen in Sicilien vollständig.

III. Subclasse. Dialypetalae Endl.

LXV. Fam. Umbelliferae Juss.

846. *Sanicula europaea* L. In schattigen Berghainen Nordsiciliens nicht selten, aus unserem Gebiete bisher nur von Raf. II. angegeben.

847. *Eryngium campestre* L. *Cat. Cosent., Flor. med. cont. Auf lehmigen Feldern und Rainen, an wüsten Stellen (0—4000′) sehr gemein: In der Ebene des Simeto (!, Tin.!, Cat. Cosent., Flor. med. cont.), um Catania, Adernò, Bronte, besonders gemein aber auf Gypshügeln zwischen Bronte und Maletto; auch noch hoch hinauf gegen den Bosco Maletto! Juni—September. ♃. Hieher vielleicht *Eryng. alpinum* Raf. II.

848. *Er. triquetrum* Vahl. *Triquetrum dichotomum* Desf. und *tricuspidatum* L. sind sich habituell sehr ähnlich; aber *triquetr.* ist ausserordentlich ästig, oberseits amethystfarben, Aeste und Blüthenstiele dreikantig, Hüllblätter meist 3, ganzrandig, tief gefurcht, stechend, dreieckiglanzettlich, kaum doppelt so lang, als das kugelige Köpfchen, Spreublätter ganzrandig; Wurzelblätter an der Basis herzförmig, im Umrisse fast kreisförmig, dreitheilig. — *Dichotomum* ist viel sparsamer ästig, Aeste und Blüthenstiele rundlich, nicht oder kaum amethystfarben; Hüllblätter ebenfalls stechend, aber viel schlanker, 2—2·5mal länger, als das eiförmige Köpfchen, an der Basis beiderseits mit 1—2 langen Dornen; die äusseren Spreublätter dreispitzig, die inneren pfriemlich; Wurzelblätter an der Basis herzförmig, im Umrisse länglich und nur gesägt. — *Tricuspidatum* endlich ist viel höher, schlanker, kaum ästig, Aeste sehr kurz, nicht amethystfarben; Hüllblätter zu 5—8, 3—4mal länger, als das ovale Köpfchen, ganzrandig oder sehr sparsam dornig gezähnt, alle Spreublätter dreispitzig; Wurzelblätter im Umrisse kreisförmig, klein, an der Spitze eingeschnitten. — Auf Feldern, sonnigen Rainen und Lehmhügeln bis 3000′ sehr verbreitet: In der Ebene des Simeto von Catania bis Adernò und Bronte, besonders gemein auf lehmigen Abhängen zwischen Bronte und Maletto! Mai—Juli. ♃.

849. *Er. dichotomum* Dsf. *Cat. Cosent., Guss. Syn. et *Herb.! Auf Feldern, Rainen und Lehmhügeln bis 2000′ seltener! Um Catania!, in der Ebene des Simeto (Cat. Cosent.), um Bronte und Randazzo (Herb. Guss.!). Mai—Juli. ♃.

850. *Er. tricuspidatum* L. *Raf. II, *Cat. Cosent. Auf steinigen Meerufern und trockenen Bergabhängen Siciliens nach Guss. überall, in den Nebroden z. B. höchst gemein, aus unserem Gebiete jedoch

bisher nur von Raf. in der Waldregion und von Cosent. in der Ebene des Simeto angegeben. Juni—Sept. ♃.

851. *Er. maritimum* L. An sandigen Küsten südlich von Catania selten (!, Cat. Cosent.). Juli, August. ♃.

852. *Er. Barrelieri* Boiss., *pusillum* *Cat. Cosent., *Bert., Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.!, L. pr. parte; *pusillum* L. umfasst zwei Arten, das *tenue* Lam. mit vierspitzigen, kurzen Bracteen, und *Barrelieri* Boiss. mit ganzrandigen Bracteen von der Länge der Hüllblätter; nur letzteres findet sich in Sicilien. — Auf überschwemmten und feuchten lehmigkalkigen Stellen: Um Catania (Guss. Prodr., Syn., Cat. Cosent.), Randazzo, im Piano zwischen Randazzo und Bronte (Bert., Guss. l. c. et Herb.!). Mai, Juni. ⊙.

853. *Apium graveolens* L. *Fl. med. cont. In Gräben, an Bächen und feuchten Stellen der Tiefregion: Um Catania (Flor. med. cont., Herb. Tornab.!), von Adernò zum Simeto hinab häufig!; auch oft cultivirt. Juni—Sept. ⊙.

854. *Sium angustifolium* L. *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.!, *Berula ang.* Koch. Unterscheidet sich von den zwei folgenden Arten durch bedeutende Grösse, eilanzettliche, ungleich eingeschnitten gesägte Blätter, länger gestielte Dolden, nicht ganzrandige, einblättrige oder gar fehlende, sondern vielblätterige, fiederspaltige Hülle. — In Gräben und Bächen der Tiefregion: Um Catania (Guss. l. c.), häufig von der Station Motta S. Anastasia zum Simeto! Mai, Juni. ♃.

855. *S. stoloniferum* Guss. Suppl., Syn. et Herb.! — *stolonif.* besitzt aufrechte, *intermedium* Ten. aber kriechende Stengel; Fiedern bei *stol.* zu 4—8, bei *interm.* zu 3—5 Paaren; Blättchen bei *stol.* eiförmig-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, spitz, gleichmässig zugespitzt-gesägt, das unpaarige an der Basis keilig, verkehrteiförmig; bei *int.* sind die Blättchen eiförmig-elliptisch oder fast kreisförmig, gezähnt-gekerbt, das unpaarige breiter, fast rundlich. *Stolon.* unterscheidet sich von *nodiflorum* L. durch die nicht fast sitzenden, sondern mehr oder minder gestielten Dolden, sowie durch die grössere Anzahl der bei beiden fast gleich grossen und gleichgestalteten, bei *stolon.* gewöhnlich etwas längeren und grösseren Blättchen (*nodifl.* besitzt meist 2—4), auch ist die Pflanze robuster. *Interm.* unterscheidet sich von *nodifl.* durch den kriechenden Stengel, kleineren Wuchs, kürzere, breitere Blätter. Es scheint, als habe sich *nodifl.* in Sicilien in zwei Racen gespalten, von denen die eine (*stolonif.*) mehr gegen *angustif.*, die andere (*interm.*) mehr gegen *repens* sich neigt, während die Stammform gänzlich fehlt. — In einer stagnirenden Lache des grossen Lavastromes von Catania gegen die Arena hinab sehr gemein. Mai—Juli. ♃.

856. *S. intermedium* Ten. Guss. Syn. et Herb.! In der Arena di Catania nahe dem Meere in halbvertrockneten Lachen, auch auf feuchten Dünen des Simeto unterhalb Bronte! April—Juli. ♃.

857. *Ptychotis ammoides* (L.) Koch. *Seseli ammoides* L. *Raf. I., *Pt. verticillata* DC. Guss. Syn. et Herb.! An Wegen, auf Feldern und trockenen, grasigen Abhängen bis 4000′ äusserst gemein: Ueber-

all um Catania, ebenso von da nach Nicolosi, Adernò, Bronte bis in die Wälder empor (!, Herb. Torn.!). April, Mai. ⊙.

858. *Ammi majus* L. Guss. Syn. et Herb.!, *vulgare* Dod. *Cat. Cosent. NB. *majus* L. sp. pl. 349 und *glaucifolium* L. sp. pl. 349 unterscheiden sich dadurch, dass bei *majus* die unteren Blattfiedern scharf kleingesägt und breit lanzettlich sind; bei *glaucif.* hingegen sind alle Blattfiedern am Rande unversehrt oder sparsam gezähnt, und die Zipfel der doppeltfiederschnittigen unteren Blätter sind eingeschnitten und linearlanzettlich. Da jedoch diese Differenzen nicht sehr constant sind, die Pflanzen in allen übrigen Charakteren übereinstimmen und oft mitsammen vorkommen, so werden sie wohl besser vereinigt, und wir haben folgende Varietäten: *majus α. genuinum* Gr. God. Untere Blätter einfach fiederschnittig. *β. intermedium* (DC.) Gren. God. Untere Blätter doppelt fiederschnittig, Segmente keilförmig, gezähnt. *γ. glaucifolium* (L.) Gr. G. Wie *β.*, aber Segmente linear, ganzrandig oder sparsam gezähnt. Var. *α.*: Unter Saaten, auf Feldern und Rainen bis 2500′ sehr gemein, z. B. längs der ganzen Ostküste von Taormina bis Catania, um Paterno, Adernò und Bronte; var. *γ.*: An denselben Standorten und ebenfalls sehr häufig, aber mehr in Meeresnähe, z. B. in der Ebene des Simeto überall!, um Catania (Herb. Torn.!). Mai—Juli. ⊙.

859. *Ammi Visnaga* (L.) Lam. *β. leiospermum* Guss. Prodr., Syn. et *Herb.! *Daucus Visn.* L. *Cat. Cosent. Auf Fluren und lehmigen Feldern der Tiefregion: Im Piano di Catania an den Ufern der Flüsse (Herb. Guss.!, Cat. Cosent.), um Catania alla Madonna di li Fossi (Herb. Torn.!), um Bicocca, ausserordentlich gemein aber auf Stoppelfeldern unterhalb Adernò. Juli—Sept. ⊙.

860. *Pimpinella anisoides* Brig. 1819. DC. Prodr. IV. 120. *Raf. II. *Gussonii* (Presl) Bert. *β. leiocarpa* *Guss. Syn. Add. et *Herb.! Ist gleich *Gussonii* kahl mit doppelt bis dreifach fiederschnittigen Blättern und rundlich eiförmigen Segmenten, Dolden bei beiden zahlreich und vielstrahlig; aber die Früchte sind bei *Guss.* zottig und rundlich mit zurückgekrümmten Griffeln, bei *anis.* ganz kahl und mehr eiförmig mit nicht zurückgekrümmten Griffeln; auch sind bei *anis.* die Aeste nicht so weitschweifig, sondern mehr aufrecht abstehend und der Wuchs ist meist noch bedeutend höher. — In der Waldregion (3000—4000′) zwischen Gebüsch, unter Eichen und Kastanien ziemlich verbreitet: Bei Bronte (Guss. l. c.) vom Bosco Maletto gegen Maletto hinab stellenweise häufig, am Monte Zio unterhalb der Casa del bosco, im Serrapizzutawalde häufig, im Cerritawalde!; liegt auch im Herb. Tornab. vom Etna auf. Juli, August. ♃.

861. *Pimp. Gussonii* (Presl) Bert. *Guss. Prodr. et *Syn. Auf sonnigen Weideplätzen und an Waldrändern: Um Catania, Nicolosi, Randazzo (Guss. l. c.). Juli, August. ♃. — Leider fehlen im Herb. Guss. gerade von diesen Standorten die Belegstücke; nach meiner Vermuthung wächst an denselben ebenfalls *anisoides; Gussonii* sammelte ich nur in den Nebroden und um Palermo.

NB. *Pimp. Saxifraga* *Raf. II und *dissecta* *Raf. II, III sind mir unbekannt; *Saxifraga* L. und var. *dissectifolia* Wllr. fehlen in Sicilien.

862. *Ridolphia segetum* (L.) Mor. Unter Saaten und auf lehmigen Fluren: In der Ebene von Catania (Herb. Guss.!). April—Juni. ⊙.

863. *Conopodium capillifolium* (Guss.) Boiss. Voy. *Myrrhis capillif.* *Guss. Prodr., *Bulbocastanum denudatum* (DC.) b. *siculum* *Guss. Syn. et *Herb.! Durch bedeutend längere, borstig lineare Blattsegmente, lang gestielte Dolden, grössere Knollen, unterwärts nicht nackte Stengel von *denudatum* (DC.) Koch verschieden. Vide Willk. Lge. III, 84. In Berghainen: Am Etna bei Bronte und Maletto (Guss. Prodr., Syn.), Wälder des Etna um Maletto bei Bronte (Herb. Guss.!). Mai, Juni. ♃.

864. *Bupleurum protractum* Lk. *Bertol. Unter Saaten, auch an wüsten Abhängen der Tiefregion, ziemlich selten: Um Catania (!, Herb. Torn.!), vom unteren Etna durch Cosent. erhalten (Bert.), in der Ebene des Simeto hie und da! April, Mai. ⊙.

865. *Bupl. glaucum* Rob. In Saatfeldern und trockenen Hügeln: Um Bronte (Guss. Prodr. et Syn.). April, Mai. ⊙. Fehlt von da im Herb. Guss.

866. *Bupl. Gerardi* Jacq. b. *virgatum* Reichb. Icon. rar. II, Fig. 295! Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.! Auf sonnigen Weiden und an Waldrändern: Um Bronte und Maletto (Guss. l. c.). August, September. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Beiträge zur Biologie der Pflanzen. Herausgegeben von **Dr. Ferd. Cohn.** III. Band, 3. Heft. Breslau 1883, Kern's Verlag. 8°. 126 Seiten, 8 Taf.

Mit grossem Vergnügen begrüssen wir das Erscheinen des vorliegenden neuesten Heftes der obgenannten gediegenen Beiträge. Es schliesst den dritten Band ab und enthält folgende Aufsätze: „Beiträge zur Kenntniss der Wurzelverwachsungen“ von Dr. Max Franke (S. 307—334, Taf. XVI, XVII). — „Ueber das Längenwachsthum von Phanerogamen bei niederen Temperaturen“ von Dr. Oskar Kirchner in Hohenheim (S. 335—364). — „*Endoclonium polymorphum*“ von Dr. Max Franke, Assistent am botanischen Institute der Universität Messina (S. 365—376, Taf. XVIII). — In dieser Abhandlung wird eine in *Lemna gibba* L. endophytisch lebende Alge, die mit *Stigeoclonium* zunächst verwandt ist, beschrieben. — „Zur Kenntniss der Entwicklung bei den Ascomyceten“ von Dr. Eduard Eidam (S. 377—433, Taf. XIX—XXIII). Diese für die genauere Kenntniss der Ascomyceten wichtige Arbeit behandelt die Anlage der Perithecien von *Chaetomium Kunzeanum* Zopf, *Eroascus albus* nov. gen. et spec. *Sterigmatocystis nidulans* n. sp., *Helicosporangium parasiticum* Karst., endlich *Papulaespora aspergilliformis* n. sp. Sie ist für Mykologen und auch für Mediciner von hohem Interesse, und sei ihrer Aufmerksamkeit bestens empfohlen. R.

Flore d'Alger et Catalogue des Plantes d'Algérie. Monocotylédones. Par M. M. **Battandier** et **Trabout,** professeurs à l'école de médecine et pharmacie d' Alger. Alger, Adolphe Jourdan, 1884. XVI et 211 p. p.

Der vorliegende Band ist der erste, die Monokotylen umfassende Theil einer Flora der Umgebungen der Stadt Algier. Die in der Provinz Algier, aber nicht um die Hauptstadt vorkommenden Arten sind am gehörigen Orte bloss aufgezählt. Die Glumaceen und Juncaceen sind von Trabout, die übrigen Ordnungen von Battandier bearbeitet. Mit Sachkenntniss geschrieben, ausführliche Descriptionen der einzelnen Species gebend, und das reiche in der Literatur sehr zerstreute Material in rationeller Weise verarbeitend, ist die Flore d'Algérie den besseren ähnlichen Werken beizuzählen. R.

Catalogue raisonné des *Hieracium* des Alpes maritimes. Etudes sur les Hieracium qui ont été observés dans la chaine des Alpes maritimes et le departement francais de ce nom par **Emile Burnat** et **Aug. Gremli.** Genève 1883. 8°. XXXVI et 84 p. p.

Dieser Katalog führt 49 *Hieracium*-Arten auf; von denselben werden folgende sieben als neue beschrieben: *Hier. Lantoscanum* (p. 22), *H. Pedemontanum* (p. 27), *H. Borneti* (p. 29), *H. Tendae* (p. 31), *H. Monregalense* (p. 33), *H. digeneum* (p. 34) und *H. dolosum* (p. 41). Die vorliegende Arbeit von Burnat und Gremli macht sich vortheilhaft bemerkbar durch genaue Kenntniss der Literatur, durch fleissiges Untersuchen des zu Gebote stehenden reichen Materials, durch kritisches Verarbeiten desselben und durch einen glücklichen Tact bei der Begrenzung der einzelnen Arten. Sie ist somit ein werthvoller Beitrag zur eingehenderen Kenntniss der so schwierigen Gattung *Hieracium*. R.

Borzi A. Protochytrium Spirogyrae; ricerche. Nuovo giorn. botan. ital. XVI, Nr. 1 pag. 5 ff. Mit 1 Taf.

Gegenstand vorliegender Abhandlung bilden biologische Untersuchungen eines Protoorganismus, welches innerhalb der Zellen von *Spirogyra crassa* (in den Sümpfen von Ortora) parasitisch lebt; Verf. benennt es *Protochytrium Spirogyrae*. — Es ist ein hautloses, dichtkörniges Plasmodium, welches wahrer Kerne entbehrt, im Innern jedoch eine bis mehrere Vacuolen aufweist. — Es lassen sich an Protochytrium zwei Perioden der Ernährung unterscheiden: Aufnahme von Stoff (Chromatophoren, Stärkekörner) — langsame Verarbeitung (Verdauung) desselben. Einige unverarbeitete Reste werden während der Reproductionszeit, selten vor- oder nachher, eliminirt. Zu dieser Zeit stellt das Plasmodium seine Bewegungen, sowie seine Vegetationsthätigkeit ein, wird sphärisch oder oval (Zoosporangium); die frühere charakteristisch periphere Schicht hyalinen Plasmas verschwimmt mit der inneren Masse und das Gebilde (höchstens 30—40 Mm. gross) erscheint von homogenen, gleichmässiger vertheilten Körnchen durchsetzt; im Innern tritt dann eine Vacuole, als Fusionsresultat der vorherigen einzelnen kleineren, nach aussen hingegen eine Membran auf, welche das Zoosporangium umkleidet und nur bei Anwendung von Reagentien, welche das Plasma contrahiren, sichtbarer wird, mit Jod und Schwefelsäure sich gelb färbt, von Anilinfarben nicht, wohl aber vom Hämatoxylin tingirt wird. Diese Umwandlung in Zoosporangien verläuft binnen 3 Stunden; allmälig sieht man sodann innerhalb der Vacuole mehrere leuchtende, wachsthumsfähige Körperchen sich absetzen und mit der Zunahme ihrer Zahl und Grösse wird der Vacuolenrand immer unscheinbarer, das umgebende Protoplasma dünner, es treten sodann, nach 3 Richtungen, wiederholte Theilungsflächen auf, welche das Zoosporangium, entweder ganz oder nur theilweise, je nachdem keine oder noch Reste der Nährstoffe im Innern der Masse vorhanden sind, in bewegungsfähige Keime umbilden. Die Membran löst sich an einer Stelle und lässt die Zoosporen frei; diese rotiren rasch weiter und runden sich ab. Ihre Gestalt ist jedoch mehr birn- oder eiförmig, mit einer Geissel an dem zugespitzteren Ende. Sie sind hautlos, nur von einer hyalinen Plasmaschichte umgeben; im Innern ist die Masse körniger und umgibt eine kreisrunde pulsirende Vacuole. Die Zoosporen, nachdem sie durch $^1/_2$ Stunde rotirt haben, oder selbst früher noch, wenn sie daran gehindert werden, verlieren die Geissel, gehen langsame amöbenartige Bewegungen ein (Myxamöben) und stellen sich als verkleinerte Plasmodien dar. Wenn zwei oder mehrere solche Myxamöben zusammenstossen, so erfolgt zumeist eine Fusion derselben zu einer einzigen Masse, welche sich gar nicht im geringsten von den aus einzelnen Myxamöben hervorgegangenen Plasmodien unterscheidet; die Vacuolen der einzelnen Massen bleiben dabei intact, sie fliessen nicht in einander. — Gelangen die Zoosporen, resp. Myxamöben, nicht ins Freie, — wozu eine Auflösung der Spirogyra-Fäden, deren Elemente vom Parasiten innen zerstört worden sind, erforderlich ist — so encystiren sie sich. Die Plasmamasse zieht sich stark zusammen, scheidet nach Innen Fetttröpfchen aus, welche zur Zeit der Keimung verschwinden, und umkleidet sich mit einer Haut, welche mit Jod und Schwefelsäure, sowie mit Chlorzinkjod eine unreine Cellulosereaction gibt und in Cuoxam aufquillt, aber sich nicht vollständig auflöst. Das ganze Gebilde umgibt sich dann noch mit einer zweiten Hülle; zwischen beiden hinterbleibt aber eine Flüssigkeitsschichte. Unter günstige Bedingungen gebracht keimen die Cysten und entwickeln meist zwei Myxamöben, welche nach Perforation der Kapselwand frei werden. Die Zoosporen, resp. Myxamöben dringen in das Innere einer Fadenzelle hinein, indem sie von aussen mittelst einer Art Pseudopodium die Wand durchbohren und sich durch das Forum langsam durchwinden: Verf. konnte solches nur bei einer sehr sinnreichen Culturmethode beobachten. Wenn hingegen, in Natur, die Myxamöben gehindert werden, sofort in das Innere einer Zelle zu dringen, so gehen sie zunächst einen transitorischen Zoosporangienzustand ein, und als Zoosporen ausgebildet bewegen sie sich dann leichter durch das Wasser. In morphologischer und functioneller Beziehung stimmt *Protochytrium* mit den Hydromyxaceen Klein's (Bot. Centralbl. 1882, Nr. 32, 33) überein, unterscheidet sich durch den vollständigen Mangel an Pseudopodien und durch seine pigmentfreien eingeisseligen Zoosporen. — Verf. gelang das *Protochytrium* auch auf anderen *Spirogyra*-Arten, sowie auf Fäden von *Zygnema cruciatum*, niemals aber auf *Oedogonium*, noch auf *Cladophora* oder *Vaucheria* zu cultiviren. Solla.

Solla R. F.: Sui cristalli di silice in serie perifasciali nelle palme. Nota preliminare (ibid. p. 50 ff.).

1882 übergab Prof. Licopoli der kgl. Akad. zu Neapel eine Schrift (veröffentl. im IX. Bd. der Atti) über das Vorkommen von Kieselsäure-Krystallen, eingeschlossen in eigenthümlichen, zu halsbandförmigen Reihen verbundenen Zellen mit verdickten Wänden, innerhalb der Gewebe von *Chamaerops humilis* und 18 anderen von ihm untersuchten Palmenarten. — Ref. wiederholte die Beobachtungen an einigen Palmenarten und konnte im Ganzen die Angaben Licopoli's bestätigt finden, musste jedoch dessen Deutungen über die Entstehungsart der genannten Zellreihen, sowie der Krystalle selbst zurückweisen. Krystalldrusen von reiner Kieselsäure, von verschiedenen Grössendimensionen, umschlossen von Verdickungen der Zellwände, finden sich meist in langen Reihen, die Gefässbündel begleitend, vor; die Abstände der einzelnen Drusen von einander sind sehr variirend; die krystallführenden Zellreihen sind niemals strickartig gewunden. Man findet dieselben Krystalldrusen, sowohl umschlossen von Wandverdickungen, als frei, auch im parenchymatischen Gewebe der verschiedenen Organe von Palmenarten, oder mitunter als Begleiter von Bastbündel. Auch in Meristemen wurden ebenso ausgebildete Krystalldrusen angetroffen. Solla.

Poli A., Contribuzioni alla istologia vegetale (ibid. p. 54 ff. m. 2 Taf.).

I. Cellulosebildungen an Krystallen. Beiträge und Erläuterungen zu den Angaben von Rosanoff (Bot. Zeitg. 1865) und Stoll (ibid. 1874, p. 757) über das Vorkommen von Krystallen an Cellulosesträngen, auf Grund eigener Untersuchungen an verschiedenen Malvaceen, woselbst sie innerhalb Celluloseschläuchen als ständige Begleiter des Markes vorkommen. Methylviolett eignet sich besonders zum Studium der Natur jener Schläuche. II. Ueber Rafiden und Schleim bei Narcissus. In den Meristemzellen einer Zwiebel von *Narcissus intermedius* fand Verfasser einzelne Rafidenbündel mitten im Protoplasma; in den Elementen der älteren Blätter hingegen gleiche Bündel in einer förmliche Kanäle einnehmenden Schleimmasse schwimmen. An der Basis derselben Blätter beobachtete Poli Zellreihen, welche Rafiden und Schleim gleichzeitig in ihrem plasmatischen Inhalte führten. — Bei Blättern, die längere Zeit in Alkohol gelegen, beobachtete Verf. noch eine Ablagerung sphärischer Massen an den Zellwänden, den Sphärokrystallen ähnlich, jedoch ohne eine charak-

teristische radiäre Structur, sondern grobkörnig und meist concentrisch-blätterig. In jedem Falle lassen sich an jedem solchen Kügelchen stets zwei (selbst drei) Schichten deutlich unterscheiden, oft erscheint noch ein stärker brechender Kernpunkt im Innern. Diese kugeligen Massen lösen sich in Wasser und in Glycerin, sowie in Mineralsäuren auf. Sie färben sich mit Carmin, Methylviolett, sowie mit Jod; alkoholische Kalilösung lässt sie matter erscheinen.
Solla.

Karo Ferdinand. Spis rzadszych krajowych roślin, zebranych w latach 1881--1882 w okolicach Lublina, oraz pod Stawską górą za Chełmem. Odbitka z Pamiętnika fisiograficznego. Tom III, p. 1883 (Verzeichniss seltenerer einheimischer Pflanzen, gesammelt in den Jahren 1881 und 1882 um Lublin und unter der Stawska Góra bei Chelm. Separat-Abdruck aus dem Pamiętnik fisiograficzny, Tom III). Warschau 1883. 26 Octavseiten.

Hervorzuheben sind: *Microstylis monophylla* Lindl., *Euphrasia coerulea* Tausch (Neu für Russisch-Polen), *Carlina acanthifolia* All. var. *spathulata* Łapezýnski und *Geum hispidum* L. Neu ist ferner *Succisa pratensis* Mönch. var. *villosa*. Ausserdem werden merkwürdige Monstrositäten von *Plantago major* und *P. lanceolata* beschrieben und abgebildet.
Moritz Příhoda.

Karo Ferdinand. Flora okolic Czenstochowy. Flora der Umgebung von Czenstochau. 51 Octavseiten (Separat-Abdruck aus dem Pamiętnik fisiograficzny). Warschau 1881.

Der Verfasser hatte Gelegenheit, in den Jahren 1874 bis 1880 um Czenstochau, einem vermöge seiner geognostischen Verhältnisse interessanten botanischen Gebiete, Excursionen zu machen, und gibt eine Liste der daselbst beobachteten Phanerogamen und Gefässkryptogamen (zusammen 750 Species). Da über diese Gegend bisher nur vereinzelte Angaben existiren, so haben wir es hier mit einem werthvollen Beitrage zur Flora von Russisch-Polen zu thun, dessen Bedeutung noch dadurch erhöht wird, dass Baron Uechtritz die in obigem Verzeichnisse aufgeführten Pflanzen revidirt hat.
Moritz Příhoda.

◆

Correspondenz.

Linz, am 3. März 1884.

Bereits Ende Februar zierten sich die südlichen Abhänge des Pfenningberges mit unzähligen *Hepatica triloba*, *Anemone Pulsatilla*, *Pulmonaria officinalis* und Veilchenarten. In feuchtwarmen Mulden erheben sich *Primula elatior*, die Gesträuche schmücken sich mit *Daphne Mezereum*, an nassen Stellen blüht *Chrysosplenium alternifolium*, in Aeckern *Veronica hederaefolia* und *Thlaspi pratense*. *Populus tremula* hat die rothen Staubkolben ganz entwickelt. Fr. Strobl.

Brünn, am 7. März 1884.

Im Verlaufe des vorigen Jahres besuchte ich einigemal die in botanischer Beziehung fast gar nicht durchforschte Mähr.-Kromauer Gegend und fand dort manche interessante Art, so um Mährisch-Kromau: *Trifolium rubens*, *Anthyllis vulneraria* v. *ochroleuca* Neilr., *Genista pilosa*, *Cotoneaster vulgaris* Lindl., *Saxifraga Aizoon* Jacq. (häufig), *S. tridactylites* L. (massenhaft), *Sempervivum soboliferum* Sims., *Seseli glaucum* Jacq., *Dictamnus albus*, *Alyssum montanum*, *Pulsatilla pratensis* Mill., *Ranunculus illyricus* (selten), *Aconitum Anthora* L. (an zwei Stellen), *Stachys recta*, *Scutellaria galericulata*, *Myosotis sparsiflora* Mikan, *Linaria genistaefolia* Mill., *Verbascum phoeniceum* (häufig), *Scrophularia alata* Gilib., *Melampyrum cristatum*, *Vincetoxicum officinale* Mönch., *Centaurea axillaris* Willd., *Scabiosa suaveolens* Wallr., *Cineraria campestris* Retz., *Anthemis tinctoria*. *Lactuca saligna*. *Lact. scariola*, *Gnaphalium arenarium*, *Aster linosyris* Bernh., *Hieracium boreale* Fr., *Crepis foetida*, *Cr. praemorsa* Tausch (zerstreut), *Quercus pubescens* Willd., *Euphorbia falcata*, *E. virgata*, W. Kit., *Gagea minima* Schult., *Muscari racemosum* DC., *Allium flavum*, *A. fallax* Schult., *Scilla bifolia* (an zwei Stellen), *Asplenium Ruta muraria*. — Am Misskogel: *Astragalus Onobrychis*, *Rosa pimpinellaefolia*, *Potentilla canescens* Bess., *Sempervivum soboliferum* Sims., *Dianthus Armeria*, *Armeria vulgaris* Willd. (auch bei Kromau), *Melampyrum cristatum*, *Vincetoxicum officinale* Mönch., *Scabiosa suaveolens* Wallr., *Gnaphalium arenarium*, *Aster amellus*, *A. linosyris* Bernh., *Lactuca saligna*, *Lact. scariola*, *Allium flavum*. Bei Wedrowitz: *Astragalus Onobrychis*, *Scabiosa suaveolens* Wallr., *Centaurea scabiosa*, *Artemisia pontica*, *Xanthium strumarium*, *Marrubium vulgare*, *M. peregrinum* f. *latifolia* Koch., *Origanum vulgare*. Dr. Formánek.

Lemberg, am 8. März 1884.

Ich beeile mich bekannt zu geben, dass ich bei Vergleichung der ostgalizischen *Jurinea* (von Bilcze, Manasterek, Sinków und Drańcza) mit Originalexemplaren der *J. mollis* Reichb. von Ungarn, Niederösterreich und Mähren zu der festen Ueberzeugung gelangt bin, dass die *J. mollis* omn. auct. Galiziens von der echten *J. mollis* Reichb., sowie von *J. cyanoides* Rchb. total verschieden ist. Da ich Ledebour's Fl. rossica zur Zeit nicht nachschlagen kann, so muss ich leider die Bestimmung jener galizischen *Jurinea* auf spätere Zeit verschieben. Bei dieser Gelegenheit füge ich noch hinzu, dass die von mir in Oe. B. Z. 1883, Nr. 11, p. 362 angegebenen Standorte der *Veronica spicata* L. var. *cristata* mit Ausschluss von Sinków und Hołosko sich auf *V. cristata* Bernh. (*V. crassifolia* W. K.) beziehen. — Die *Veronica* von Sinków und Hołosko stellt die Varietät *cristata* mihi der *V. spicata* L. dar. — *Hieracium glomeratum* mihi von Ostgalizien unterscheidet sich von dem schwedischen *H. glom.* Froehl. durch zweimal kleinere Köpfchen, es stellt daher eine besondere Art dar, die ich zu Ehren des Meisters Uechtritz *Hier. Uechtritzii* nenne. Br. Błocki.

Berlin, 6. März 1884.

Herr Gottlob Adolf Krause, durch seine linguistischen und ethnologischen Arbeiten vortheilhaft bekannt, hat während seines fünfjährigen Aufenthaltes in Tripolis (1878—1882) auch ansehnliche Pflanzensammlungen gemacht, deren Bearbeitung dem Unterzeichneten anheimgefallen ist. Die zahlreichen Doubletten (es dürften sich circa 10 Sammlungen von 50—100 Species und darüber ergeben) sollen im Interesse der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland (welche Herrn Krause speciell zu botanischen Zwecken Geldmittel angewiesen hatte) käuflich abgegeben werden, und ist Unterzeichneter bereit, etwaigen Aufträgen, soweit der Vorrath reicht, zu entsprechen. Diese Tripolitaner Pflanzen bilden eine werthvolle Ergänzung der Cyrenaica-Sammlung meines verstorbenen Freundes Ruhmer, deren Vertheilung an die Subscribenten nunmehr beendigt ist. Ruhmer hat in Allem auf Malta 50, bei Tripolis 31 und bei Benghasi 426 Nummern gesammelt. Unter den Maltesern befindet sich eine niedliche Zwergform der *Diplotaxis viminea* (L.) DC., die an der betreffenden Stelle constant sein dürfte und vermuthlich mit der von Lampedusa beschriebenen *D. scaposa* DC. zusammenfällt. Unter den Entdeckungen Ruhmer's für die Flora des mittleren Nordafrika nenne ich unter anderen: *Malcolmia torulosa* (Desf.) Boiss., *Silene longipetala* Vent., *Trigonella Aschersoniana* Urb. (bisher nur vom Unterzeichneten bei Alexandria gesammelt, mit unterirdischen Früchten!), eine vermuthlich neue *Astragalus*-Art, nahe mit *A. tuberculosus* DC. verwandt, *Lathyrus amoenus* Fenzl, *Tillaea alata* Viv., *Bulliarda Vaillantii* DC., *Caucalis tenella* Del., *Chlamydophora tridentata* (Del.) Ehrb., *Nonnea micrantha* Boiss. et Reut., *Plantago crypsoides* Boiss., *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M. B., *Ophrys Speculum* Lk., *Allium Ruhmerianum* Aschers. (neue Art, mit *A. circinatum* Sieb. zunächst verwandt), *Aegilops ventricosa* Tausch, *A. bicornis* (Forsk.) Jaub. et Sp., *Elymus geniculatus* Del. (= *Delileanus* R. et Sch., *rhachitrichus* Hochst.). Die Zahl der aus dem mittleren Nordafrika bekannten Pflanzen hat nunmehr schon 1000 überschritten.

P. Ascherson.

Messina, Ende Februar 1884.

Bereits in der ersten Woche des Monates standen: *Coronilla Emerus*, *Cytisus hirsutus* neben *Callicotome spinosa* in Blüthe; allmälig nahm die Papilionaceae-Flora überhand, und bis jetzt blühen bereits: *Ornithopus compressus*, *Lupinus angustifolius*, *Lathyrus Cicera*, *Lath. Clymenum*, *Vicia sativa*, *Vicia bithynica* nebst noch nicht fructificirenden anderen *Vicia*-, sowie *Medicago*-Arten, *Cytisus triflorus*. — Das Gesammtbild der Vegetation sticht jedoch derzeit durch ein gelb-weisses Kleid von Korb- und Kreuzblüthlern, als: *Bellis*-Köpfchen (vorwiegend *B. annua*), *Senecio*-, *Biscutella*-, *Sinapis*-, *Brassica*-, *Oxalis*-, *Calendula*-Blüthen, *Hyoseris radiata*, *Thrincia tuberosa*, *Picridium vulgare* hervor, dazwischen einzelne *Leucanthemum montanum* und zarte, rosenrothe Blumenreihen von

Vicia, *Silene gallica*, *Anemone hortensis*, von *Erodium*-Arten, von noch blühender *Fedia Cornucopiae*, welche den genannten Farbenteppich durchziehen. Auf Feldern gegen Ende des Monates: *Sherardia arvensis*, *Myosotis hispida*, *Fragaria vesca*, *Phelipea* sp. auf *Oxalis cernua*, *Viola odorata*, *Scrophularia peregrina*, *Linum angustifolium*, *Anagallis Monellii*, *Euphorbia Peplus*, *E. peploides*, *E. terracina*, *Lotus ornithopodioides*, *L. cytisoides*, *Senecio squalidus*, *Avena sativa*. Auf den Hügeln: *Anthyllis vulneraria*, *Rumex bucephalophorus*, *Erica arborea* noch in Blüthe, *Orchis longicornis*, *Ophrys aranifera*, *Barkhausia setosa*, *Tordylium apulum* eben aufblühend, *Cerinthe aspera*, *Cystus salvifolius*, *Equisetum Telmateja*, *E. ramosissimum*, etliche *Rubus*-Arten in Blüthe. — Gegen den 20. begannen die Arten von *Urtica*, nach dem 25. *Parietaria officinalis* zu blühen; in der letzten Woche die Zwetschkenbäume. — Von in Gartentöpfen an ungeschützter Lage gehaltenen Pflanzen blühen derzeit: *Ophrys aranifera*, *O. lutea*, *Anacamptis pyramidalis*, *Fritillaria Messanensis*, *Brassica macrocarpa*, ferner die exotischen *Strelitzia Regina*, *Olea fragrans*, *Daphne odorosa*, *Ficus elastica*. In den Parkanlagen vorwiegend die Camelie, verschiedene phyllodientragende *Acacia*-Arten. *Wigandia*, *Viburnum*, *Achyranthes*, Begonien, Aloë, die gefüllten Levkojen, *Malcolmia* u. s. f. Dr. Solla.

* * *

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 14. Februar überreichte Prof. Wiesner eine im pflanzen-physiologischen Institute der Wiener Universität von Herrn Richard v. Wettstein ausgeführte Arbeit, welche den Titel führt: „Untersuchungen über die Wachsthumsgesetze der Pflanzenorgane. Zweite Reihe: Wurzeln“. Die wichtigeren Resultate dieser Arbeit lauten: 1. Das Wachsthum der Wurzeln ist in den ersten Entwicklungsepochen ein gleichmässiges, später, vom Keimungsstadium an, ein localisirtes; doch ist im letzteren Falle die Lage der maximalen Wachsthumszone veränderlich. Das Wachsthum beginnt am Wurzelhalse und rückt von dort allmälig gegen die Spitze vor, um sobald es diese erreicht hat zu erlöschen. 2. Je näher die wachsende Region der Wurzelspitze kommt, desto geringer wird die Geschwindigkeit, mit der ihr Weiterrücken erfolgt. 3. Die Länge der wachsenden Region nimmt, während letztere gegen die Wurzelspitze vorrückt, zu, erreicht ein Maximum und nimmt dann wieder ab. 4. Weder die Beschaffenheit der umgebenden Medien, noch verschiedene Temperaturen, üben einen Einfluss auf das Wachsthumsgesetz aus; auch Decapitation vermag den Verlauf des Wachsthums, wenigstens in der ersten Zeit, im Wesentlichen nicht zu alteriren. 5. Das Wachsthum der jungen Wurzel beruht, solange die Region des stärksten Zuwachses der Spitze noch nicht bis auf circa 4 Mm. nahe gekommen ist, nur auf Streckung der bereits im Samen angelegten Zellen. Indem diese Streckung immer neue Zellschichten ergreift, rückt die wachsende Region gegen die Spitze vor. (Erstes Stadium des Wachsthumsverlaufes.) 6. Bei dem Wachsthum von Wurzeln, an denen die Zone des maximalen Zuwachses bereits der Spitze bis auf 4 Mm. oder weniger nahegekommen ist, gehen Zelltheilung und Zellstreckung parallel. Die in der Nähe der Wurzelspitze neugebildeten Zellen gehen unmittelbar in Streckung über und bedingen dadurch das Wachsthum. (Zweites Stadium.) 7. Das Wachsthum der Wurzel im ersten Stadium erfolgt unabhängig von der Zuleitung von Reservestoffen aus den Cotylen oder dem Endosperm. 8. Die Sachs'sche Krümmung ist in einer ungleichseitigen Anlage der Wurzel begründet. Es steht diese Thatsache in Uebereinstimmung mit der Erklärung, welche Wiesner bezüglich des Zustandekommens der spontanen Nutationserscheinungen anderer Organe gegeben hat.

— Die internationale Gartenbau-Ausstellung, verbunden mit einem Congress für Botanik und Gartenbau in St. Petersburg findet vom 5./17. bis 16./28. Mai statt. Anmeldungen sind an Dr. E. v. Regel, Director des kais. botanischen Gartens in St. Petersburg zu senden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Bubela mit Pflanzen aus Mähren. — Von Hrn. Příhoda mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Hrn. Ficinus mit Pfl. aus Schlesien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Grecescu, Preuss, Stelzer.

Aus Süd-Italien eingesendet von Borzi: *Artemisia variabilis, Biscutella lyrata, Bupleurum fruticosum, Calendula fulgida, Capparis rupestris, Carlina involucrata, Caucalis maritima, Centaurea tauromenitana, Cistus crispus, Crocus longiflorus, Echinops viscosus, Erucastrum virgatum, Erythraea spicata, Eudiantae Coeli Rosa, Euphorbia biglandulosa, E. ceratocarpa, Euph. Characias, Euphrasia serotina* var. *sicula, Fritillaria messanensis, Galilea mucronata, Genista aetnensis, G. ephedroides, Gymnogramma leptophylla, Gypsophila Arrostii, Helianthemum Tuberaria, Hymenocarpus circinnata, Hypecoum glaucescens, Isatis canescens, Lavandula multifida, Linaria graeca, L. reflexa, L. stricta, L. triphylla, Lolium multiflorum, Lythrum Graefferi. Medicago arborea, Med. elegans, Med. litoralis, Mentha pyramidalis, Narcissus serotinus, Ononis serrata, Ornithopus compressus, Pallenis spinosa, Paronychia argentea, Passerina argentea, Plantago Psyllium, Polygonum litorale, Prasium majus, Quercus coccifera, Qu. Ilex, Qu. Suber, Salix pedicellata, S. pelori-*

tana, Salsola Tragus, Salvia clandestina, Senecio leucanthemifolius, S. squalidus, Serapias Lingua, Tamarix africana, Teucrium fruticans, Tribulus terrestris, Tricholaena Teneriffae, Trifolium Cherleri, Trif. Savianum, T. suaveolens, Trixago apula, Vicia Pseudocracca, V. varia, Viola gracilis.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Soeben erschien:

Ueber

Organbildung im Pflanzenreich.

Physiologische Untersuchungen über Wachsthumsursachen und Lebenseinheiten.

Von

Dr. Hermann Vöchting,

o. ö. Professor an der Universität Basel.

II. Theil mit 4 Tafeln und 8 Holzschnitten.

Inhalt: Der polare Gegensatz am Complex von Pflanzentheilen. — Wachsthum geneigter und gekrümmter Langzweige. — Zur Lehre vom Habitus der Sträucher und Bäume. — Ueber die Symmetrie im Wachsthum des Wurzel- und Zweigsystems. — Zur Geschichte und Theorie des Obstbaumschnittes.

Preis: M. 8.—

Zu beziehen durch jede Buchhandlung sowie auch direct von der Verlagsbuchhandlung von **Emil Strauss** in **Bonn.**

Zu tauschen gesucht.

Gegen gut erhaltene und genau bestimmte Pflanzen Oesterreichs und der Alpenländer werden zu günstigen Werthverhältnissen **Coleopteren** und **Lepidopteren** des südlichen und auch des nördlichen Europas oder fremder Erdtheile einzutauschen gesucht.

Otto J. E. Abt, Wien, Hernals.

Echange.

Des **Coléoptères** et **Lépidoptères** de l'Europe méridionale et septentrionale ou d'autres zônes sont cherchés d'échanger aux conditions très-favorables contre des plantes d'Autriche et des Alpes bien préparées et soigneusement définis. S'adresser à **Otto J. E. Abt,** Vienne, Hernals.

Diesem Hefte liegt bei Prospect von **Philipp Cohen** in Hannover: **„Wichtige botanische und sprachwissenschaftliche Novitäten!"**

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N^o. 5.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. **WIEN.** **Mai 1884.**

INHALT: Korkhölzer. Von Gehmacher. — *Hieracium crepidiflorum.* Von Polák. — Flora der Beskiden. Von Dr. Formánek. — Zur Flora von Fiume. Von Untchj. — Bosnische Rosen. Von Wiesbaur. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc. Austr.-Hung. Von Fehlner. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Błocki, Dr. Formánek, Wiesbaur, Strobl, Dr. Solla, Dr. Urban. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Ueber den anatomischen Bau einiger sogenannter Korkhölzer.

Von Stud. chem. **A. Gehmacher**.

(Mittheilung aus dem Laboratorium für technische Mikroskopie a. d. technischen Hochschule in Wien.)

Unter den vielen Holzpflanzen der Tropenwelt gibt es einige deren Holzantheil kein hartes, festes Gewebe darstellt, sondern so weich und leicht und zuweilen noch homogener wie Flaschenkork ist und die man deshalb mit dem gemeinsamen Namen Korkhölzer bezeichnet hat.

Wiewohl nun in den letzten Jahrzehnten die Anatomie vieler Holzarten auf eine sehr eingehende Weise studirt worden ist, so wurden doch einige recht interessante und auch für die Industrie nicht ganz unwichtige Sorten fast gänzlich vernachlässigt. Dahin gehören unter andern auch die Schwimm- und Korkhölzer.

Diess, ferner die interessanten Eigenschaften, vor Allem aber der von allen andern Hölzern abweichende, histologische Bau, veranlasste mich zu einer eingehenderen Untersuchung der mir durch die Güte des Herrn Dr. Franz v. Höhnel, aus der Waarensammlung der hiesigen technischen Hochschule zur Verfügung gestellten Objecte. Diese, hier zu beschreibenden Holzkörper sind folgende:

Alstonia scholaris R. Br. aus Indien;

Bombax Buonopozense Beauv. vom Senegal.
„ *Ceiba* L.
„ *pentandrum* Jacq. aus Indien.
Eriodendron anfractuosum DC aus Indien.
Herminiera Elaphroxylon Kotschy, vom weissen Nil
und endlich das beste und feinste aller Korkhölzer, das aus China kommt und wahrscheinlich der Wurzel einer Conifere entstammt. Alle diese Hölzer, die den Familien Bombaceae, Papilionaceae, Apocyneae, Coniferae angehören und auch noch andere Korkhölzer, deren Abstammung noch nicht bekannt ist [1]) zeichnen sich ausnahmslos durch die von Wiesner angegebenen physikalischen Eigenschaften aus; ihnen verdanken sie ihre oft eigenthümliche Verwendung. Am weissen Nil baut man Flösse aus den Stämmen von Herminiera; gewiss das beste Material, wenn man bedenkt, dass deren Dichte bisweilen noch geringer ist, als die unseres Korkes. Auf Java macht man aus Alstonia Platten und schreibt in den Schulen in ähnlicher Weise darauf, wie die alten Griechen auf ihren mit Wachs überzogenen Tafeln geschrieben haben mögen.

In China macht man aus dem Wurzelholze einer Conifere Stoppeln, die an Güte die unseren aus der Rinde der Korkeiche jedenfalls wegen ihrer Homogenität weit übertreffen.

Doch nun wollen wir auf den mikroskopischen Bau eines jeden dieser Hölzer etwas näher eingehen.

1. ***Ambatsch.***

Herminiera Elaphroxylon = *Aedemone mirabilis* [2]).

Ist wohl unter allen sog. Korkhölzern am längsten bekannt, da schon 1859 Hallier (Bot. Ztg. pag. 153) eine, wenngleich nicht ganz richtige Beschreibung davon gibt. A. de Bary beschreibt dieses Holz ebenfalls (in seinem Werke: vergl. Anat. d. Vegetationsorgane Leipz. 1877, pag. 514).

Das weiche, leichte Holz zeigt mit freiem Auge betrachtet undeutliche dunklere Schichten, die Jahresringen nicht unähnlich, beinahe an der Einjährigkeit dieser Pflanze zweifeln lassen. Die Grundmasse besteht aus sechsseitig prismatischen Zellen, die nach oben und unten dachförmig abgeschlossen sind. Sie zeigen einen nur sehr geringen eingetrockneten Inhalt von Protoplasma, seltener Stärke. Viele scheinen auch wohl nur Luft zu führen. Da jede dieser Zellen aus einer einzigen Cambiumzelle hervorgeht, so müssen diese Zellen im Gegensatze zu De Bary, der sie als Tracheiden auffasst, als Sanio'sche Ersatzfaserzellen bezeichnet werden. Sie stehen in Radialreihen, besitzen eine sehr dünne Membran, welche mit einfachen Tüpfelchen, besonders auf den radialen Seitenflächen, versehen sind. Die zwischen ihnen liegenden, zahlreichen

---

[1]) Dr. J. Wiesner: Rohstoffe des Pflanzenreiches. 1873, pag. 578.

[2]) Kotschy: Oesterr. bot. Ztschr. 1858. pag. 113.

Markstrahlen bestehen aus Zellen mit bedeutend reicherem Inhalt. Sie sind meist 6 (resp. 1—10) Zellen hoch und immer nur 1 Zelle breit. Senkrecht auf dieselben in Ringzonen geordnet liegen Faserschichten, deren Elemente circa die doppelte Länge der Zellen des Grundgewebes zeigen. An der Innenwand dieser Schichten liegen die grossen, hofgetüpfelten Gefässe, entweder einzeln oder aber mehrere in einer radialen Reihe, nie aber sind in tangentialer Richtung auch nur 2 neben einander zu treffen. Die Gefässe und die innere Seite der Faserschichten werden theilweise von Parenchym umkleidet. Diese Zellen stehen zu 2—6 übereinander und sind jedenfalls in dieser Zahl aus 1 Cambiumzelle durch Theilung entstanden. Manche sind zu Krystallschläuchen umgewandelt. In jedem derselben liegt ein grosser an die verdickte Seitenwand angehefteter Einzelkrystall. Die bei allen Korkhölzern wiederkehrende Anordnung sämmtlicher Elemente in Etagen ist bei diesem Holze ausserordentlich schön zu sehen. Die Endflächen aller Gewebe liegen exact in einer horizontalen Fläche. Selbst die Fasern bewirken keine Störung dieser regelmässigen Verhältnisse, da sie ja gerade doppelt so lang sind, als alle übrigen Elemente.

Weite der Gefässe.

		Minim.	Mittel	Maxim.
radialer	Durchm.	35 μ.	37 μ.	40 μ.
tangentialer	„	25 „	27 „	30 „

2. *Bombax Ceiba.*

Nach Ambatsch ist *B. Ceiba* dasjenige Schwimmholz, welches schon am längsten bekannt ist. (S. Sanio: Vergl. Unters. über d. Zusammens. d. Holzkörpers von B. Ceiba; Bot. Ztg. 1863 pag. 391.) Es zeigt undeutliche Jahresringe, ist aber sonst dem vorigen Holze ziemlich ähnlich gebaut. Auch hier besteht die Grundmasse der Gewebe aus sechseckigen, dachförmig abgegrenzten Zellen, von denen 2 Prismenflächen in Tangentialebenen liegen. Ihr Inhalt ist Luft, seltener Protoplasmareste oder Stärke. Einzelne Zellen sind ganz mit Stärke erfüllt. Der Querschnitt ist nicht wie bei Ambatsch mehr oder weniger constant, sondern ändert sich regelmässig mit dem Jahresringe. Diese Ersatz-Parenchymzellen stehen in radialen und meist auch noch in tangentialen Reihen. Die Markstrahlen sind bedeutend grösser als bei Ambatsch, sie sind nämlich 7—45 und noch mehr Zellen hoch bei einer Breite von 3—7 Zellen (durchschnittlich 6). Die langgestreckten, inhaltsreichen Zellen sind mit zahlreichen Tüpfeln versehen, die namentlich an den tangentialen Endflächen auffallen. Der Inhalt besteht aus eingetrocknetem Protoplasma, seltener aus Stärke zuweilen auch aus Luft. Die Holzfasern liegen, wie beim vorigen Holze in concentrischen Schichten, welche die Markstrahlen nicht unterbrechen; eine solche Lage hat eine Breite von 2—10 Fasern. Die Enden der Fasern sind in einander geschoben, kreuzen sich aber nicht. Die Gefässe liegen einzeln in mitten des Grundgewebes, meist ohne an Fasern oder Markstrahlen zu grenzen. Die stark behoftgetüpfelten Gefässglieder sind genau so lange, wie die Ersatzparenchymzellen des Grundgewebes und ihre Endflächen liegen in denselben Horizontalebenen wie diese. In der Nähe der Gefässe treten Parenchymzellen und Krystallschläuche auf und zwar sind aus einer Cambiumzelle 2 Parenchymzellen oder 6 Krystallschläuche entstanden, da sie in dieser Zahl über einander stehend, genau den Raum einer Grundgewebszelle ausfüllen. In Folge dieser Grössenverhältnisse ist die etagenförmige Anordnung fast ebenso vollkommen durchgeführt, wie bei *Herminiera Elaphroxylon.*

Weite der Gefässe:

		Minim.	Mittel	Maxim.
radialer	Durchm.	35 μ.	59 μ.	90 μ.
tangentialer	„	35 „	57 „	85 „

3. ***Bombax pentandrum?*** Indien.

Dieses Holz ist bedeutend härter als die beiden vorigen, auch ist es viel dunkler gefärbt, die Jahresringe treten deutlicher hervor, und auch der übrige Bau ist ganz verschieden. Offenbar besteht die Grundmasse hier aus Libriformfasern, die in concentrischen Schichten geordnet, breitere Streifen bildet, als das dazwischen liegende Parenchym. Die Fasern sind von gleicher Grösse und bedeutend länger als alle übrigen Elemente. Die Zellen des Parenchyms stehen in strengen radialen Reihen und sind nicht wie bei den oben beschriebenen Hölzern 6seitig, sondern meist 3- oder 4seitig, auch sind die Endflächen der Prismen meist nicht dachförmig, sondern horizontal angeordnet. Es sind nämlich aus einer Cambiumzelle mindestens 3 Parenchymzellen durch horizontale Querwände entstanden, wesshalb immer so viel über einander zu stehen kommen und die oberste und unterste zugespitzt sind. Die einen grossen Einzelkrystall führenden Secretbehälter sind ziemlich vertheilt. Der Inhalt der Parenchymzellen besteht meist aus grossen Stärkekörnern, seltener aus Protoplasmaresten. Nicht so reich an Inhalt sind die Zellen der grossen, zahlreichen Markstrahlen, welche eine Breite von 1—6 und eine Höhe von 6—70 Zellen und darüber haben. Zwischen ihnen liegen die grossen verhältnissmässig kurzgliedrigen Gefässe so, dass sie gewöhnlich von zwei, seltener von nur einem Markstrahle berührt werden. Die Endflächen liegen in den durch die Parenchymzellen gebildeten, horizontalen Flächen, wodurch die Etagenanordnung ganz deutlich hervortritt. Ersatzparenchym scheint diesem Holze ganz zu fehlen.

Weite der Gefässe:

		Minim.	Mittel	Maxim.
radialer	Durchm.	45 μ.	73 μ.	95 μ.
tangentialer	„	25 „	58 „	80 „

4. ***Bombax Buonopozense*** Beauv. Senegal.

Ein graubraunes, härteres Holz mit deutlich sichtbaren Jahresringen.

Concentrische Schichten von Parenchym wechseln mit solchen von Libriform von gleicher Mächtigkeit regelmässig ab. Die Elemente beider, namentlich aber des Ersteren stehen genau in radialen Reihen. Meist tritt dazu noch ganz deutlich eine Anordnung in tangentialen Reihen, wodurch alle Elemente mehr oder weniger einen quadratischen Querschnitt annehmen. Die Markstrahlen sind meist sehr gross, 10 und mehr Zellen breit und bis über 100 Zellen hoch; doch kommen auch kleine vor, die nur 1 Zelle breit und 4 Zellen hoch sind. Dazwischen liegen alle möglichen Mittelstadien. Ihre Stärkekörner sind rund und sehr gross. Krystallschläuche fehlen. Das Parenchym hüllt in ein oder mehreren Schichten die circa 5mal so langen als breiten Gefässglieder ein.

Auch bei diesem Holze liegen alle Elemente mehr oder weniger in gleicher Höhe, wenn gleich auch durch die verschiedene Grösse derselben diese Schichtung nicht so auffällig ist.

Weite der Gefässe:

		Minim.	Mittel	Maxim.
radialer	Durchm.	55 μ.	66 μ.	80 μ.
tangentialer	„	45 „	50 „	60 „

5. ***Eriodendron anfractuosum*** DC. Indien.

Dieses Holz nähert sich von allen beschriebenen Korkhölzern, dem vom *Bomb. Ceiba*, was sowohl das Aussehen, als auch den mikroskopischen Bau betrifft. Zunächst besteht die Grundmasse desselben aus denselben sechseckigen Elementen, die oben und unten dachförmig zugespitzt, denselben Inhalt an Protoplasma oder Stärke zeigen. Trotzdem aber besteht zwischen beiden ein wesentlicher Unterschied: bei den meisten dieser Zellen sind nämlich bei Eriodendron durch eine horizontale Querwand zwei Parenchymzellen entstanden und nur ein kleiner Theil hat sich zu Ersatzparenchymzellen ausgebildet; bei *B. Ceiba* aber bestand die ganze Grundmasse aus diesem Gewebe. Eine besonders hervortretende Eigenschaft der Grundgewebszellen dieses Holzes ist die, dass sie um die Gefässe herum comprimirt erscheinen; eine Eigenthümlichkeit, die sich bei den übrigen Korkhölzern entweder gar nicht oder nur in sehr geringem Masse zeigt. Krystallschläuche treten ziemlich häufig auf und zwar nicht nur, wie z. B. bei *B. Ceiba* an das Libriform sich anschliessend, sondern wohl auch ganz frei im Grundgewebe eingebettet. Fast ausnahmslos liegen ihrer immer 8 in der schon mehrmals beschriebenen Weise übereinander. Auch die Markstrahlen zeigen eine Erscheinung, die sich bei keinem anderen Korkholze so ausgeprägt findet. Ihre Zellen weisen nämlich keinen constanten Querschnitt auf, sondern sind dünner oder dicker und zwar stehen die dünnsten im Centrum, die weitesten an der Peripherie des Strahles. Die Dimensionen sind: Höhe 2—150 Zellen und Breite 1—20 Zellen, also sehr schwankend. Die Gefässe sind nicht besonders bemerkenswerth, der Längsschnitt ihrer Glieder ist nahezu quadratisch.

Ihr Durchmesser beträgt:

		Minim.	Mittel	Maxim.
radialer	Durchm.	60 μ.	80 μ.	96 μ.
tangentialer	„	60 „	67 „	75 „

6. ***Alstonia scholaris***, Indien.

Ist ein, deutliche Jahresringe aufweisendes, festes aber leichtes Holz von bitterem Geschmack. Die Grundmasse wird aus Elementen gebildet, die oben und unten zugespitzt, keinen oder nur Luft als Inhalt zeigen, daher als Tracheiden bezeichnet werden müssen. Ihre Tüpfel sind spaltenförmig und zwar stehen 2 aneinander grenzende immer senkrecht, daher man lauter vierstrahlige Sternchen erblickt. Die ganz von kugelförmigen Stärkekörnern erfüllten Parenchymzellen stehen in concentrischen Schichten. Wie bei den Tracheiden liegen auch bei ihnen die Enden nicht mehr genau in Horizontalebenen, weshalb die etagenförmige Anordnung vielfach gestört erscheint. Alle aus einer Cambiumzelle hervorgegangenen Parenchymzellen erfüllen nahezu einen den Tracheiden gleichen Raum. Letztere zeigen namentlich wenn sie an Markstrahlen grenzen, einen quadratischen Querschnitt; dadurch entstehen streng in radialer Richtung verlaufende Reihen, welche, da die Parenchymzellen ähnlich gebaut sind, nur durch die Gefässe eine kleine Störung erleiden. Die Markstrahlen sind 3—18 Zellen hoch und 1—8 breit, im Mittel 2 resp. 12 Zellen. Inmitten derselben liegt zuweilen 1 oder auch 2 Reihen ausserordentlich vergrösserter Zellen, die im Tangentialschnitt fast so wie ein Schleimgang sich ausnehmen. Die an diese grossen Zellen angrenzenden normalen Markstrahlzellen sind inhaltsreicher als alle übrigen. Dieser Inhalt besteht nur aus Protoplasmaresten im Gegensatze zu den Parenchymzellen, die nur Stärke enthalten. Die Gefässe liegen selten einzeln, meist stehen ihrer mehrere in einer radialen Reihe, welche mindestens an einer Seite von Parenchym begrenzt wird. Einzelne der Gefässe werden von einer gelben, in Wasser und Alkohol unlöslichen Substanz erfüllt.

Ihre Diameter betragen:

		Minim.	Mittel	Maxim.
radialer	Durchm.	25 μ.	29 μ.	32 μ.
tangentialer	„	20 „	25 „	30 „

7. Das chinesische Korkholz.

Dieses ausserordentlich feine, leichte Holz zeigt eine lichte Farbe, deutliche, schmale Jahresringe und stammt nach seinem mikroskopischen Bau von einer Conifere; da es kein Mark besitzt, so dürfte es nicht dem Stamme, sondern der Wurzel der betreffenden Pflanze angehören. Dem äusseren Ansehen nach gleicht es, von der bedeutend geringen Härte und Dichte abgesehen, ganz dem Wurzelholze von *Ginkgo biloba*, von dem es sich jedoch durch das vollkommene Fehlen der Krystalldrusen unterscheidet. Wie bei den meisten Korkhölzern, so weisen auch hier die Elemente der Grundmasse eine mehr oder weniger sechsseitig-prismatische Gestalt auf. Die Tracheiden sind stark in die Länge gezogen und mit einander verschrägt. Jedoch laufen sie keineswegs in eine Spitze aus, sondern vielmehr in eine messerschneidartige Kante, die horizontal in radialer Richtung verläuft. Die Anordnung ist eine in streng radialen Reihen, zwischen welchen die Protoplasmareste oder seltener Stärke führenden Parenchymzellen eingekeilt liegen, wodurch letztere ein in radialer Richtung etwas breitgedrücktes Aussehen erhalten. Sie stehen wie die Glieder eines Gefässes übereinander. Die inhaltsreichen Markstrahlen sind klein, nur 1—4 Zellen hoch und nicht breiter als 1 Zelle. Die horizontalen Endflächen der Parenchymzellen liegen in gemeinschaftlichen Horizontalebenen, in welche auch die Kanten der Tracheiden fallen, wodurch eine etagenförmige Anordnung sich bildet, wenn gleich sie nicht so deutlich und strenge ist, wie bei den zuerst angeführten Hölzern.

* * *

Hieracium crepidiflorum (n. sp.).

Von **Karl Polák.**

Aus der Gruppe Phyllopoda Čel. und Untergruppe Eumurorum Uechtr. (in Fick Fl. v. Schles.)

Stengel einblättrig oder blattlos, dünn oft hin- und hergebogen, kahl, erst unter der Inflorescenz spärlich drüsenhaarig. Grundblätter wenige, 2—5, graulichgrün, spärlich und kurz behaart, entweder am ganzen Rande nur seicht geschweift oder am Grunde grob bis eingeschnitten gezähnt, die ersten eiförmig, an der Basis herzförmig oder gestutzt, die späteren eiförmig oder auch eilanzettförmig in den Blattstiel mehr oder weniger verschmälert. Stengelblatt kurz gestielt oder sitzend, sehr oft nur rudimentär, Blattstiele weichhaarig bis zottig. Köpfe 5—8 [1]) im Anfang des Blühens länglich und sehr verschmälert, kaum mittelgross; Hüllen sehr spärlich, meist nur an der Basis grauflockig, reichlich schwarz-drüsenhaarig, sonst ohne Borstenhaare. Hüllblätter schmallineal, lang zugespitzt, unregelmässig, schwarzdrüsig, an der Endhälfte verkahlend, die inneren fast ganz kahl. Köpfchenstiele grauflockig und mit schwarzen Drüsenhaaren undicht besetzt, dünn, während der Blüthe der Köpfchen schlängelig oder bogig aufsteigend, erst nach dem Verblühen steif aufrecht. Saum der Blumenkrone kahl. Reife Achänen dunkelbraun. Höhe 25—40 Ctm. Riesengebirge: Am westlichen Ufer des Kl. Teiches im Kiese nahe am Wasser mit *Hieracium*

---

[1]) Dieses Merkmal bezieht sich nur auf die 13 mir zu Gebote stehenden Exemplare, ist daher erst später, wenn mehr von der Pflanze gefunden wird, sicherzustellen.

Wimmeri Uechtr. (8 Exempl.)! am Kiesberge (Velenovský, 5 Expl.)! 7. Aug. 1883. (Gemeinschaftliche Excursion.)

Die hier beschriebene Pflanze hält habituell die Mitte zwischen *Hier. murorum* und *H. Wimmeri*, also zwischen zwei im System ziemlich weit von einander stehenden Arten. Der ersteren Art, event. auch dem *H. vulgatum*, ähneln die Blätter, die Köpfe und der Aufbau der Inflorescenz sind dagegen dem *H. Wimmeri* zum Verwechseln ähnlich. Die Exemplare, die Herr Velenovský am Kiesberge fand, stehen auch in der Blattform dem *H. Wimmeri* näher als dem *H. murorum*, wodurch die Pflanze mit armblättrigen *H. Wimmeri* leicht verwechselt werden kann und so vielleicht auch bisher übersehen wurde. Wäre der Kronensaum bei *H. crepidiflorum* gewimpert, so wäre die Ansicht, dass es ein *murorum* × *Wimmeri* ist, schwer zu widerlegen. Die von *H. murorum* abweichende Form der Köpfe, desgleichen der anders gebaute, an manchen Exemplaren fast eine Doldentraube darstellende Blüthenstand, sind freilich Merkmale, die sich in Worte schwer kleiden lassen, sie kennzeichnen in der freien Natur die specifische Verschiedenheit beider Pflanzen dennoch so — wenn nicht mehr — wie die bei den Hieracien so variable Behaarung der Stiele und Hüllen.

Herr v. Uechtritz, dem ich das *Hieracium* zur freundlichen Begutachtung eingesandt habe, bemerkt hiezu, dass er eine solche Pflanze in dem reichen von Schneider im Riesengebirge gesammelten Hieracienmaterial gesehen zu haben glaubt. Auch Schneider soll sie unter *H. Wimmeri* gefunden haben u. zw. am Basalt der Kl. Schneegrube. Uechtritz wäre geneigt meine Pflanze für ein *murorum* × *vulgatum alpestre* zu halten und empfiehlt sie zur weiteren Beobachtung. Dass die neubeschriebene Hieraciumform den schlesischen Botanikern bisher unbekannt war und dass sie mit dem in Fick's Flora diagnosirten *H. murorum ε. alpestre* Gris. nicht identisch ist, dafür sprechen die für diese Form angeführten auf *H. crepidiflorum* keinesfalls passenden Merkmale. Uebrigens fand ich das *murorum alpestre* an mehreren Stellen im Riesengebirge unverkennbar im Habitus, dass es zu *H. murorum* gehört. Auch das *H. vulgatum alpestre* ist sehr armköpfig (1—3) und dürfte daher auf das Entstehen des verhältnissmässig vielköpfigen *H. crepidiflorum* kaum von Einfluss gewesen sein.

Eine Hieraciumform, die vielleicht auch zu *H. crepidiflorum* gehört, sah ich in dem an Hieracien überaus reichen Herbar des Herrn Freyn. Seine Pflanze stammt vom Gesenke.

Das hier beschriebene *Hieracium* empfehle ich den das Riesengebirge besuchenden Botanikern zur Auffindung und weiteren Beobachtung. „*Crepidiflorum*“ nannte ich es deshalb, weil die kleinen schwärzlichen, oft in einer Ebene stehenden Köpfe an den Blüthenstand einiger *Crepis*-Arten lebhaft erinnern.

Prag, 2. April 1884.

* * *

Beitrag zur Flora der Beskiden und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am slav. Gymnasium in Brünn.

Am 17. Juli des vorigen Jahres verliess ich Brünn und gelangte per Bahn noch am selben Tage nach Bystřitz am Hostein. Von hier aus unternahm ich eine Fussreise über Rotalowitz, Wsetín, Rožnau, Frankstadt, Stramberg, Neutitschein, Mähr.-Weisskirchen und Bodenstadt nach Domstadtl, mit zwei- bis viertägigem Aufenthalte in einem jeden dieser Orte, welche Zeit ich zu Excursionen in die Umgebung gewissenhaft benützte. (Nur von Neutitschein nach Mähr.-Weisskirchen fuhr ich mit der Bahn.) Bestieg innerhalb dieser Strecke zweimal den Hostein, den Jawornik Kelský bei Bystřitz, den Hluboký-Chmelky, die Niwky und den Křizowý bei Wsetin, die Johanowske kopce, den längs des Červinkathales gelegenen Vorberg des Cáb (vom Volke Kolkowý oder Znakowý? genannt), die Rybničky und den Cáb; die Kamenárky und Černá hora bei Rožnau, den Radhost, die Tanečnice, die Horečky, den Jaworník, Kičera und Ondřejník bei Frankstadt (besuchte die Horečkowá luka, eine pflanzenreiche Waldwiese bei Trojanowitz), den Kotouč bei Stramberg, Burg Alttitschein und den Swinetz bei Neutitschein, die Skalky, Obora, das Gevatterloch bei Mähr.-Weisskirchen, das Partschowitzer und Theiner Revier und den Helfenstein bei Thein. Besuchte sämmtliche Gipfel des Grundwaldes bei Bodenstadt, das Stollenthal und Grosswasser bei Domstadtl.

Von Domstadtl aus benützte ich die Bahn nach Freudenthal und die Post nach Karlsbrunn, nahm einen eintägigen Aufenthalt in Freudenthal und einen dreitägigen in Karlsbrunn. Den vierten Tag bestieg ich den Altvater mit seinen Nebenbergen, besuchte den grossen Kessel und brach am dritten Tage über den Peterstein, die Hohe Haide, den grossen Hirschkamm etc. und Kleppel nach Zöptau auf, von wo ich meine Rückreise nach Brünn mit einem eintägigen Aufenthalte in Schönberg, zweitägigen in Mähr.-Neustadt und je dreitägigen in Sternberg und Olmütz antrat, und bin am 26. August daselbst angelangt.

Das Ungemach und die Unannehmlichkeiten, die mit einer solchen Reise verbunden sind, kennt ein jeder Botaniker; das Wetter war nichts weniger als günstig, dreimal vom Kopfe bis zur Sohle durchnässt, kam ich bereits in Neutitschein ganz erschöpft an und erholte mich erst nach 24stündiger Ruhe. Trotzdem sammelte ich ein so reiches Material, dass ich selbes bis zur Stunde nicht vollständig bewältigen konnte, daher ich in einem Nachtrage das Versäumte nachholen werde.

Nur im Interesse der Continuität habe ich auch einige bereits veröffentlichte, jedoch ganz allgemein angeführte Standorte mit Erwähnung des Auctors und Citirung des Wortlautes seiner Angabe mit angeführt und fühlte mich zugleich berechtigt, meine aus dem

Augenscheine sich ergebenden speciellen Details beizufügen. Dass bei vielen Pflanzen die Standortsangaben unvollständig, hat seinen Grund darin, dass betreffende Pflanze schon längst verblüht war, und ich nur an wenigen geschützten Orten noch einige kenntliche Exemplare angetroffen habe. Auch musste ich oft stundenlang pilgern, um zu einer Zeit, wo die meisten Wiesen der Ebene und der Thäler abgemäht waren, noch eine echte Wiesenpflanze zu finden.

Die Erhebungen und das Studium des besuchten Terrains riefen in mir diesen Gesammteindruck hervor.

Die nur schmalen Gebirgsrücken der mährischen Karpaten und die in der Formation begründete steile Abdachung der meisten Berge, so des Radhost, des Jaworníks, des Helfensteins etc. gestatten den Luftströmungen freien Zutritt, daher der Schnee bald mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit schwindet; das Gesenke ist dagegen charakterisirt durch ausgedehnte Plateaux, auf deren Rücken der Schnee lange Zeit den warmen Luftströmungen widersteht, und durch eine mannigfach gewundene (daher die vielen Kessel), hauptsächlich aus Gneiss und Glimmerschiefer bestehende und häufigen Niederschlägen ausgesetzte Unterlage, welche der schon mehr einen subalpinen Charakter tragenden Flora eine reiche Entfaltung gestattet und in den Kesseln ihren höchsten Congregationspunkt erreicht. Auf den Gipfeln des Hochgesenkes fand ich: *Hieracium alpinum, aurantiacum, nigritum, Archyrophorus uniflorus, Crepis grandiflora, Campanula barbata, Viola lutea, Trientalis europaea, Allium victoriale, sibiricum, Meum mutellina, Gentiana punctata, Euphrasia picta, Phleum alpinum, Vaccinium Vitis idaea*, etc.

Die Vegetation der mährischen Karpaten erhebt sich mit sehr geringen Ausnahmen nicht zu dem Niveau eines subalpinen Charakters, und es übt ferner die meist sandige (aus Karpaten- oder Godulasandstein bestehende) Unterlage keinen günstigen Einfluss auf ihre Entwicklung aus, so dass die Kuppen nur dürftige Triften oder bewaldete Stellen aufweisen.

Auf den Gipfeln der Černá hora, des Radhost, Tanečnice und Jaworník wachsen: *Potentilla aurea* (Radhost, Tanečnice), *Luzula maxima, Nardus stricta, Vaccinium Myrtillus, vitis idaea, Aconitum Napellus, Veratrum lobelianum, Trientalis europaea* etc.

Als für die mährischen Karpaten charakteristische Pflanzen konnten ausser den oben angeführten noch folgende constatirt werden: *Gladiolus imbricatus, Orchis maculata, globosa, sambucina, Gymnadenia conopsea, Listera ovata, Epipactis latifolia, palustris, Gentiana amarella, Campanula latifolia, Galium rotundifolium, vernum, Euphorbia amygdaloides, dulcis, Crepis paludosa, Filago germanica, Prenanthes purpurea, Circaea lutetiana, intermedia, Impatiens noli tangere, Pyrola uniflora, Dentaria bulbifera, glandulosa, enneaphylla, Epilobium Dodonei, Parnassia palustris, Hacquetia epipactis, Ranunculus Flammula, Rumex arifolius, Spiraea Aruncus, filipendula, Salvia glutinosa, Stachys alpina, silvatica,* *Equisetum palustre, limosum, Pteris aquilina, Aspidium aculeatum, Polypodium dryopteris* etc.

Ich fühle mich verpflichtet, meinen tiefgefühlten Dank dem ausgezeichneten, patriotischen Forscher Dr. Lad. Čelakovský für die mir in der liebenswürdigsten und bereitwilligsten Weise ertheilte Auskunft über einige kritische Arten auszusprechen. Ferner drücke ich dem Prof. Klanič meinen Dank aus, sowohl für einige aus den Gegenden von Walachisch-Meseritsch und Knibitz mir geschenkte Pflanzen, als auch für die über diese Gegenden mir mitgetheilten Daten, die ich aus dem Grunde benützte, weil Walachisch-Meseritsch knapp an der Grenze meiner Reisetour und Knibitz sogar im Bereiche derselben liegt[1]). Einige wenige Standorte habe ich dem Herrn Widimský jun. in Wsetín[2]), der früher in dieser Gegend botanisirte und mit dem die Flora von Wsetín kennenden Lehrer Oulehla in Verbindung stand, wesshalb ich ihre Richtigkeit nicht bezweifle, zu verdanken.

Im Nachfolgenden gebe ich jene Standorte an, die ich zu ermitteln Gelegenheit hatte, und die, soweit ich aus den mir zu Gebote stehenden Quellen ersehen konnte, noch nicht veröffentlicht sind[3]).

Equisetum arvense L. var. *nemorum* Al. Br. Freudenthal.

— *maximum* Lam. Auf sumpfigen, thonhaltigen Wiesen bei Gross-Kuntschitz und Rožnau (geschenkte Exemplare).

— *silvaticum* L. In feuchten, schattigen Thälern und Wäldern. Rudolfsthal bei Bystřitz, Frankstadt, Grosskuntschitz, Rybář und Paseken bei Mähr.-Weisskirchen, Theiner Revier, Bodenstadt, Gaisdorfer Bauernwälder, Liebau, Breiter Busch bei Domstadtl, *α. capillare* Hoffm. bei den Teichen in Rudolfsthal, Kl. Mohrau, Ludwigsthal.

— *palustre* L. *α. polystachyum* Vill. Feuchte Wiesen bei der Jasenka, Dužná, Witsche; *β. verticillatum* Milde in den mährischen Karpaten allgemein verbreitet.

---

[1]) Jede Mittheilung und jede mir geschenkte bestimmte Pflanze ist mit dem vollen Namen, jede unbestimmte mit den Worten „legit Klanič“ bezeichnet.

[2]) Herr Johann Búbela war leider zur Zeit meiner Anwesenheit in Wsetin verreist.

[3]) Auch habe ich nachfolgende Beobachtung gemacht, die mir der Veröffentlichung werth erscheint. Einige Pflanzen, die im Hügellande nur in Wäldern wachsen, kommen im Vorgebirge ganz frei auf Triften vor, so *Gymnadenia conopsea, Orchis maculata* etc., als ob sie im Schatten der Wälder Schutz vor den sengenden Sonnenstrahlen und in dem grösseren Feuchtigkeitsgrade des Waldbodens ein Palladium gegen eine allzugrosse Erwärmung suchen möchten. Auch flüchten sich subalpine Pflanzen, wenn sie in tiefere Lagen heruntersteigen, zumeist auf feuchte, schattige Stellen der Wälder, als ob sie in der herrschenden niederen Temperatur ein besseres Fortkommen, als an anderen Stellen dieser Lagen, finden möchten. Diess nur ein hingeworfener Gedanke, der wohl auf keine allgemeine Giltigkeit Anspruch macht, aber in vielen Fällen doch zutreffen dürfte, daher er mir werth erscheint, weiter verfolgt zu werden.

Equisetum limosum L. Feuchte Wiesen am Cáb. *α. Linneanum* Döll. bei der Dužná.

Polypodium vulgare L. Auf schattigen Waldplätzen, Felsklüften. Hostein, Jawornik Kelský, Stollenthal, Grosswasser, Sternberg. Die Milde'schen Formen *attenuatum* und *rotundatum* scheinen nur individueller Natur zu sein und haben in wenig neuere Werke Eingang gefunden, zumal sie oft zusammen auftreten.

— *phegopteris* L. Felsspalten und feuchte Waldplätze. Jawornik Kelský, Frankstadt, Gross-Kuntschitz, Kl. Mohrau.

— *dryopteris* L. Felsspalten und schattige Wälder. Bei den Teichen in Rudolfsthal nächst Bystřitz, Jawornik Kelský, Križowý bei Wsétín; Rožnau (Sloboda), daselbst sehr verbreitet, so am Kozinec, Karlsberg und beim Mühlbach unterm Karlsberg; Kamenárky und Uwiez bei Str Zubří; Karlsbrunn (von Niessl), daselbst allgemein, so längs der weissen Oppa, bei der Hubertskirche, am Schafberge und Leierberge; Ludwigsthal, Kl. Mohrau.

Pteris aquilina L. Dürre Waldplätze, Triften und Aecker gebirgiger Gegenden. Jawornik Kelský, na Kotarech, Hoštalkau, Johanowské kopce, u Karolů längs des Čerwinkathales, Cáb, Dužná, Kl. Bystřitz, Wiesen bei Gross-Kuntschitz, Frankstadt, Panský kopec Las und Uwiez nächst Str Zubří, Kozinec und Karlsberg bei Rožnau, auf letzterem zahlreich auf einem Haferfelde, jedem Ausrottungsversuche hartnäckig widerstrebend. Černá hora.

Blechnum spicant Roth. Auf einer sumpfigen Stelle im „Las" bei Rožnau.

Asplenium Ruta muraria L. Felsen und Ruinen. Kotouč bei Stramberg, Burg Alttitschein, Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Helfenstein bei Thein.

— *trichomanes* L. Steinige Waldplätze, fast wie voriges. Hostein, Kotouč bei Stramberg, Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Wald zur Kirche bei Gaisdorf, Stollenthal und Eschenlahn bei Grosswasser, Sternberg.

Athyrium filix femina Roth. Feuchte Wälder. In der gewöhnlichen Form in den Beskiden und in der Form *fissidens* Döll. im Gesenke allgemein verbreitet. Lhotka bei Bystřitz, Jawornik Kelský, bei den Teichen in Rudolfsthal, Křižowý bei Wsetín, Vorberg des Cáb, Rybničky und Cáb nächst dem Čerwinkathale, Kozinec bei Rožnau, Radhost, kleiner Jawornik bei Frankstadt, Partschowitzer und Theiner Revier, Grosswasser, Breiter Busch bei Domstadtl, Kl. Mohrau, Karlsbrunn, Ludwigsthal, Altvater, Dittersdorfer Wald bei Mähr.-Neustadt.

Aspidium aculeatum Döll. *α. lobatum* Sw. spec. Rožnau, Kičera bei Frankstadt, Karlsbrunn und Ludwigsthal.

— *spinulosum* Sw. *α. genuinum* Röp. Feuchte und schattige Waldstellen. Radhost, Jawornik bei Frankstadt, Uwiez und Kamenárky nächst Str Zubří, Sternberg.

— *filix mas* Sw. Gemein im Verlaufe der mähr. Karpaten und des Gesenkes.

Lycopodium Selago L. Leiterberg, Gross-Hirschkamm und Maiberg.
— *annotinum* L. Ludwigsthal, Kl. Mohrau.
— *clavatum* L. Hin und Wiederstein, Leierberg und Urlichsberg bei Karlsbrunn, Ludwigsthal.
Juniperus communis L. *α. montana* Neilr. Im Verlaufe der ganzen mähr. Karpaten, am Hluboký bei Wsetín ein ca. 0·50 M. langes abnorm reichblätteriges und reichfrüchtiges Exemplar, in Rožnau sah ich im Garten des Apothekers einen an 3 Met. hohen von Radhost hierher versetzten Baum. Baumartige Exemplare finden sich nach einer Mittheilung des Försters in Bodenstadt in Kleinaspen vor.
Abies Larix Lam. Bei Bodenstadt nur eingesprengt, so im Schwarzwalde etc., ebenso bei Schönberg, bei Freudenthal in kleinen, geschlossenen Beständen.
Acorus calamus L. Kniebitz (Klanič).
Calla palustris L. Feuchte Stellen am Gipfel der Rybníčky im Čerwinkathal mit angesetzten Früchten.
Sparganium ramosum Huds. Wiesen bei Bodenstadt.
Typha angustifolia L. Oskawa bei Mähr.-Neustadt.
Milium effusum L. Donnerslahn bei Karlsbrunn; Kniebitz (Klanič).
Phleum alpinum L. Gr. Kessel im Gesenke, Gr. Hirschkamm, Schieferheide, Heiligenhübl.
Melica nutans L. Holzschlag „nad planou“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Hoštalkau, Stollenthal bei Grosswasser.
— *uniflora* Retz. Am Hostein, Jawornik Kelský.
— *ciliata* L. Mähr.-Weisskirchen, Thein.

Dactylis glomerata L. Gemein in den mähr. Karpaten und im Gesenke bis zu den höchsten Punkten emporsteigend, am Altvater nahe am Gipfel sah ich nur Exemplare mit violett überlaufenen Aehrchen.

Poa silvatica Chaix. Leiterberg, Gr. Hirschkamm, Maiberg, Backofensteine im mährischen Gesenke. *α. remota* Fries. Cerná hora, Tanečnice in den Beskiden.

Nardus stricta L. Gemein im bereisten Gebiete, selbst auf den Spitzen. In den Beskiden, am Gipfel der Cerná hora, des Radhost und Jawornik.

Carex Davalliana Smith. Rudolfsthal unterhalb des Jawornik Kelský; Wiesen bei Zamboška bei Wsetín (mitgetheilt vom Herrn Widimský jun.).
— *muricata* L. Rybníčky, Cáb, hier in ausgezeichnet typischen Formen, Domstadtl, Stollenthal.
— *flava* L. c. *Oederi* Ehrh. sp. Sumpfige Wiesen am „Las“ bei Rožnau.
— *pallens* L. Hoštalkau, Semetín, Jasenka, Olšowský bei Str. Zubří, im Gr. Kessel des mähr. Gesenkes.
— *silvatica* Huds. Cáb, Kl. Jawornik und Kičera bei Frankstadt.
Eriophorum vaginatum L. Peterstein, Gr. Hirschkamm.

Eriophorum polystachyum Roth. Wiesen unterhalb des Hostein (sammelte selbes noch im Gr. Kessel, jedoch vor mir schon v. Uechtritz).

Juncus Lersii Marsson. An Gräben, Triften und feuchten Waldstellen im Verlaufe der ganzen mähr. Karpaten.

— *effusus* L. Wie voriger.

— *filiformis* L. Im Gesenke: Leiterberg, Gr. Kessel, Hirschkamm.

Luzula maxima DC. In den mähr. Karpaten: Černá hora und Javorník, im Gesenke: Schafberg, Urlichsberg, Hirschkamm.

Lilium Martagon L. In den mährischen Karpaten: Gr. Javorník, Kičera bei Frankstadt, Liechnau; Walach.-Meseritsch (Klanič), im grossen Kessel des Gesenkes und am Altvater nahe am Gipfel!

Scilla bifolia L. Wiesen bei Jarcowa (Klanič).

Allium ursinum L. Auf einer feuchten, sehr schattigen Stelle am Swinetz bei Neutitschein in noch gut kenntlichen Exemplaren.

— *victorialis* L. Auf der gegen die Schäferei zugewendeten Seite des Altvaters in vier Exemplaren.

— *fallax* Schult. Bei Stramberg (auch Kotouč bei Stramberg, Sapetza; daselbst massenhaft).

— *schoenoprasum* L. *β. sibiricum* Willd. Unterhalb der Schweizerei, Schiefer-Heide, Backofensteine; überdiess an den folgenden schon von Grabowsky angeführten Stellen: Knoblauchwiesen am Altvater, Peterstein, Gr. Kessel, Gr. Fl. von Obsch. und dem Gesenke 1843.

— *oleraceum* L. Bystřitz am Hostein, Střesenky und Říčky am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Sternberg, Schönberg. *β. complanatum* Fr. Am Fusse des Hostein.

— *vineale* L. Bystřitz am Hostein, Bodenstadt, Felder in den Gaisdorfer Bauernwäldern, Sternberg.

— *scorodoprasum* L. Klapinow bei Rotalowitz, Mähr.-Weisskirchen.

Streptopus amplexifolius DC. Auf den Bergrücken des Gesenkes ziemlich allgemein. Hirschkamm, Breite Leiten etc. bis gegen Karlsbrunn herab, so bei der Brettsäge an der weissen Oppa.

Smilacina bifolia Desf. In den mähr. Karpaten und im Gesenke gemein (auch noch im Grossen Kessel), auch in höheren Lagen. Gipfel des Radhost, Leierberg, Verlorene Steine, Hofberg.

Convallaria majalis L. Mähr.-Weisskirchen, so Gevatterloch etc.; Walachisch-Meseritsch (Klanič), Sternberg.

Polygonatum officinale All. Im ganzen b. G. gemein.

— *multiflorum* All. Etwas spärlicher. Ostrá hora nächst Wsetín (daselbst oberhalb der Glashütte mitgetheilt von Herrn Widimský jun.), Rybníčky, Partschowitzer und Theiner Revier bei Thein, häufig bei Bodenstadt und Michelsbrunn: Schwarzwald, Kohlwald, Arthurslehne, Wald zur Kirche etc., Niederberg bei Domstadtl, Kreuzbusch bei Freudenthal, Klein-Mohrau, Leierberg, Ludwigsthal.

— *verticillatum* All. Rybníčky und Cáb im Červinkathal, Bodenstadt, Radhost, Kičera, bei Frankstadt, Domstadtl, Grosswasser. Von Klein-Mohrau über Karlsbrunn bis nach Ludwigsthal gemein, von den Ufern der weissen Oppa bis in höhere Lagen: Schweizerei, Hörndlstein; Hofberg bei Kleppel.

Paris quadrifolia L. Bei den Teichen in Rudolfsthal, Rybníčky, Rožnau, so am Karlsberg etc., Uwiez und Kamenárky bei Str. Zubři, Kl. und Gr. Jawornik bei Frankstadt, Černý les bei Stramberg, Niederberg bei Domstadtl, Eschenlahn bei Grosswasser, Grützberg und Langer Kamm bei Karlsbrunn, Hofberg bei Kleppel.

Veratrum Lobelianum Bernh. Im Čerwinkathal nächst Jasenitz, Radhost, Wiesen bei Trojanowitz, bei Frankstadt, auf einer Wiese nahe an den Horečky in zahlreichen blühenden Exemplaren und in einem Gebüsch in der Nähe der Ljubina, muthmasslich die einzigen Standorte der Ebene um Frankstadt herum, an der Westseite des Altvaters in einer Höhe von 1300 M. fand ich zwei blühende Exemplare. Nicht blühende Exemplare nicht selten: Am Altvater, Peterstein, Hohe Heide, Schiefer-Heide. 1872 bei Weidenau und Freiwaldau von mir gesammelt.

Colchicum autumnale L. Bystřitz am Hostein, Wiesen bei Hoštalkau, einige Exemplare fand ich auf einem Holzschlage und zwei vereinzelte im benachbarten Walde! bei Hoštalkau (wohl keine spontanen Standorte), Rožnau, Ober-Paseken, Str. Zubří.

Triglochin palustris L. Bodenstadt, Poschkau und Dittersdorf bei Bodenstadt.

Butomus umbellatus L. Mähr.-Neustadt, Einoth.

Sagittaria sagittaefolia L. Dittersdorf bei Mähr.-Neustadt; Knibitz (Klanič).

Hydrocharis morsus ranae L. Häufig bei Knibitz (Klanič).

Orchis militaris L. Walach.-Meseritsch (Klanič).

— *globosa* L. Johanowské kopce längs des Čerwinkathales bei Jasenitz, am Cáb bis zum Gipfel, Dužná, Wiesen am „Las“ in den Unter-Paseken bei Str. Zubří, Zubří, Frankstadt (Makowský); ich sammelte es daselbst auf den Wiesen des gr. Jawornik und auf den Horečky; Horečkowa luka bei Trojanowitz, Gross-Kuntschitz.

— *sambucina* L. Bei Frankstadt verbreitet (nach mir vorgelegten Exemplaren); Wald bei Domoraz (Klanič).

— *maculata* L. Hoštalkau, Wsetín: auf dem Hluboký, daselbst auch in weissblühenden Exemplaren (Johanowské kopce längs des Čerwinkthales), Niwky, Křižowý; Semetín, Rybníčky, Cáb, Jasenka, Dužná, Kl. Bystřitz, Str. Zubří; Walach.-Meseritsch (Klanič), Radhost, Frankstadt, Gross-Kuntschitz (Wald Čapkow und Kopankow unterhalb des Ondřejník), Trojanowitz, Bodenstadt, Wiesen in den Gaisdorfer Bauernwäldern, In dem Gesenke allgemein. Von Kl. Mohrau über Karlsbrunn bis Ludwigsthal, selbst noch auf der Mooslehne und bei der Schweizerei etc. Am

Donnerslahn bei Karlsbrunn fand ich eine sehr breitblätterige Form. Hofberg bei Kleppel.

Orchis latifolia L. Walach.-Meseritsch (Klanič).

Gymnadenia conopsea R. Br. Triften und Wiesen der mähr. Karpaten und des Gesenkes bis in die höchsten Lagen. Hoštalkau, Rybníčky, Cáb, Jasenka, Dužná, Kl. Bystřitz, Rožnau; Walach.-Meseritsch (Klanič), Frankstadt: auf den Horečky, Kl. Jaworník, Wiesen unterhalb des Gr. Jaworník, Trojanowitz und „Horečkowá luka" nächst Trojanowitz, Bodenstadt, Wiesen in den Gaisdorfer Bauernwäldern, Altvater, Gr. Kessel.

Platanthera bifolia Reichb. Im g. b. G. gemein, auch in höheren Lagen. Radhost, nahe am Gipfel.

Cephalanthera pallens Rich. In Auen bei Krásná (legit Klanič).

Epipactis latifolia All. Häufig im b. G. Teiche bei Rudolfsthal, Fuss des Hostein, Wald „pod Stěpanem" bei Hoštalkau, Wsetín (Křížowý!, Ostrá hora etc.), Rybníčky, Čerwinkathal, Trojanowitz Wald (Rakowý), Gross-Kuntchitz (Wald Čapkow), sehr häufig bei Mähr.-Weisskirchen (an vier Stellen und an zwei *Epipactis rubiginosa* Schl.), Theiner und Partschowitzer Revier, scheint? bei Bodenstadt zu fehlen. Domstadtl, Grosswasser im Walde beim Bahnhofe. Gemein im Gesenke von Kl. Mohrau bis Ludwigsthal selbst noch auf der Mooslehne; sogar am Leiterberge (von Uechtritz)!, Hofberg bei Kleppel, Schönberg, Sternberg.

— *rubiginosa* Koch. Auf Kalk. Stramberg.

— *palustris* Crantz. Feuchte Wiesen. Klapinow am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, im Thale bei Semetín, Kl. Bystřitz, Witsch, Jasenka, Dužná, Rožnau (Wiesen unterhalb des Las, Wiesen unter dem Kozinec etc.), Wiesen unter dem Olšowský bei Str. Zubří, Frankstadt, Wiesen bei der Pindulka, Gross-Kuntschitz, Bodenstadt, Poschkau, Gaisdorfer Bauernwälder.

Neottia nidus avis Rich. Hoštalkau, Čerwinkathal, Vorberg des Cáb, Rybníčky, Cáb, Uwiez, Kamenárky bei Str. Zubří, Černá hora, Kičera, Partschowitzer und Theiner Revier, Klein Mohrau, Sternberg.

Corallorrhiza innata R. Br. Křížowý bei Wsetín, Rybníčky, von Kl. Mohrau über Karlsbrunn bis Ludwigsthal (Karlsbrunn, Grabowsky, Fl. v. Obsch.; daselbst gemein). Hofberg bei Kleppel.

Listera ovata R. Br. Bei den Teichen im Rudolfsthale, am Fusse des Hostein, Waldschlag „pod Stěpánem" und auf Wiesen bei Hoštalkau, Rybníčky, verbreitet bei Rožnau (Wiesen unterhalb Kozinec, Unter-Paseken etc.); Krásná (Klanič), Frankstadt, Donnerslahn und Schafberg bei Karlsbrunn, Ludwigsthal.

Gladiolus imbricatus L. Sehr verbreitet auf Wiesen der mährischen Karpaten: Hoštalkau, Dužná, Zubří, Horečkowa luka, Wiesen bei der Pindulka am Wege von Rožnau nach Frankstadt, Gross-Kuntschitz (da häufig am Fusse des Ondřejník), Bodenstadt, Poschkau, Gaisdorfer Bauernwälder, Domstadtl (bei Wsetín sammelte ich die Pflanze an drei Stellen: Niwky, Hluboký und Johanowské kopce, vor mir schon in dieser Gegend J. Bubela.)

Galanthus nivalis L. Knibitz (Klanič).

Calitriche vernalis Kützing. In Gräben, stehenden und fliessenden Gewässern in den mährischen Karpaten (Teiche im Rudolfsthale bei Bystřitz; Frankstadt und Trojanowitz) und dem Gesenke gemein.

— *stagnalis* Scop. Breiter Busch bei Domstadtl.

Euphorbia exigua L. Felder bei Bystřitz, Hoštalkau, Wsetín, Mähr.-Weisskirchen, Mähr.-Neustadt.

— *helioscopia* L. Auf bebautem Lande und an Wegen im g. b. G. gemein.

— *platyphylla* L. Bystřitz und Lhotka bei Bystřitz, häufig bei Stramberg, selbst noch am Burgberge, Alttitschein.

— *stricta* L. Stramberg und Kotouč bei Stramberg, Gross-Kuntschitz.

— *dulcis* L. Teiche bei Rudolfsthal, Holzschlag „nad planou“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, bei Wsetín gemein (so auf der Ostrá hora, Křížowý, Hluboký etc.). Rybníčky, Cab, Rožnau, Uwiez, Kamenárky bei Str. Zubří, Frankstadt, Černý les bei Stramberg, Helfenstein nächst Thein, Ludwigsthal, häufig bei Karlsbrunn, Sternberg.

— *amygdaloides* L. Am Hostein, Jaworník Kelský, Holzschlag „nad planou“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Křížowy bei Wsetín, im Čerwinkathal, Rožnau: Kozinec, Uwiez, Černá hora; Walach.-Meseritsch (Klanič). Frankstadt: Horečky, Gr. Jaworník, Kičera, Mähr.-Weisskirchen (Obora etc.), Olspitzer Wälder; Bodenstadt: Kohlwald, Theodorslehne; Domstadtl, Niederberg, Grosswasser.

— *esula* L. Nur bis 500 Met., fehlt daher in den höheren Lagen des ganzen Vorgebirges, in niederen Lagen auf sandig-lehmigem Boden sehr verbreitet, so bei Bystřitz, Schönberg und Freudenthal.

Mercurialis perennis L. Rožnau; Walachisch-Meseritsch (Klanič), Frankstadt (Jaworník etc.), Černý les bei Stramberg, Mährisch-Weisskirchen, Helfenstein bei Thein, Bodenstadt; Grundwald, Arthurslehne; Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, Kreuzbusch bei Freudenthal, Karlsbrunn.

— *annua* L. Fehlt gänzlich oder kommt äusserst selten in den mähr. Karpathen und im Gesenke vor.

Corylus Avellana L. Im g. b. G. verbreitet.

Salix fragilis L. Rožnau, Frankstadt, Mähr.-Neustadt.

— *alba* L. Bystřitz, Rožnau, Grosswasser am Eschenlahn, Mähr.-Neustadt an der Oskawa.

— *purpurea* L. Frankstadt.

— *cinerea* L. Verbreitet an feuchten Stellen in den mährischen Karpaten.

— *silesiaca* Willd. Ludwigsthal, Mooslehne.

Salix hastata L. und *herbacea* L. Im Gr. Kessel vor mir schon Grabowský.

— *aurita* L. Dužná, am Gipfel des Gr. Jawornik bei Frankstadt, Karlsbrunn bis zu bedeutenden Höhen emporsteigend.

— *daphnoides* Vill. Schönau, Zubří.

Populus alba L. Bach bei Dittersdorf. Mähr.-Neustädter Kreis.

Rumex obtusifolius L. Bei den Teichen in Rudolfsthal, Domstadtl, Rožnau bis zu bedeutenden Höhen, so auf der Černá hora, 900 Meter.

— *conglomeratus* Murr. Dittersdorfer Wald bei Mähr.-Neustadt.

— *sanguineus* L. Ebendaselbst.

— *aquaticus* L. Alttitschein.

— *alpinus* L. Ludwigsthal, selbst am Altvater, besonders auf dem westlichen Abhange desselben.

— *arifolius* All. Poschlá bei Semetín, Rybníčky, Čáb, Čerwinka und Jasenkathal, Černá hora, Radhost, Kičera, Šafranice bei Mähr.-Weisskirchen, Kl. Mohrau, häufig bei Karlsbrunn: längs der Ufer der weissen Oppa, Breite Lehne, Mittelstein, Grätzberg etc. bis zu den höchsten Lagen, Altvater nahe am Gipfel und Peterstein bis 1400 Met.

— *acetosella* L. Hohe Heide, 1464 Met.

Polygonum bistorta L. Wiesen bei Kepersau, Milbes, Freudenthal, Mähr.-Neustadt, Dittersdorf bei Mähr.-Neustadt. Im Gesenke bis 1490 Meter, Gipfel des Altvaters, Schweizerei, Peterstein, Hohe Heide, Gr. Kessel, vom Gr. Hirschkamm bis zu den verlorenen Steinen.

— *lapathifolium* L. Längs der Bystřička bei Bystřitz. Breiter Busch bei Domstadtl, Dittersdorfer Wald bei Mähr.-Neustadt.

— *persicaria* L. Wüste und bebaute Stellen, Ufer im g. b. G. verbreitet.

— *hydropiper* L. Sehr verbreitet. Frankstadt, Gross-Kuntschitz, Bodenstadt, Michelsbrunn, Breiter Busch bei Domstadtl, Dittersdorfer Wald, Žilchovitz bei Mährisch-Neustadt, Schäferbach bei Sternberg und a. a. O.

— *mite* Schrank. Lhotka bei Bystřitz, Bodenstadt.

— *aviculare* L. Sehr gemein im b. G.

— *convolvulus* L. Häufig im b. G., so Hoštalkau, Rožnau, Bodenstadt, Liebau, Freudenthal etc.

— *fagopyrum* L. Cultivirt bei Bystřitz, Stramberg, Frankstadt, Gross-Kuntschitz etc., verwildert am Burgberg bei Stramberg, bei Gross-Kuntschitz und in den Gaisdorfer Bauernwäldern.

Scleranthus annuus L. Im b. G. gemein.

Chenopodium bonus Henricus L. Im b. G. sehr verbreitet, selbst in höheren Lagen.

— *album* L. Im b. G. gemein.

— *polyspermum* L. mit *Ch. acutifolium* Sm. Bei Dittersdorf (nächst Mähr. Neustadt, letzteres auch bei Olmütz).

Amaranthus retroflexus L. Mähr.-Neustadt, Dittersdorf bei Mähr.-Neustadt, Žilchowitz.

Cannabis sativa L. In den mähr. Karpaten häufig cultivirt, verwildert bei Schönberg.

Urtica dioica L. Gemein, massenhaft auf der Arthurslehne bei Michelsbrunn; *α. subinermis* Uechtritz. Freudenthal.

Daphne Mezereum L. Jawornik Kelský, Hostein, Wsetín, Rožnau, Zubří; Poličná, Walach.-Meseritsch (Klanič), Partschowitzer und Theiner Revier, Paseken bei Mähr.-Weisskirchen, Bodenstadt, Arthurslehne bei Michelsbrunn, Stollenthal, Domstadtl, Grosswasser, Klein-Mohrau, häufig bei Karlsbrunn, Ludwigsthal, Hofberg bei Kleppel, Sternberg.

Asarum europaeum L. Mähr.-Weisskirchen: beim Gevatterloch, Obora, Šafranice etc., Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, Kreuzbusch bei Freudenthal, Karlsbrunn, Sternberg.

Aristolochia Clematis L. Walach.-Meseritsch (Klanič).

Bryonia alba L. An Zäunen bei Stramberg.

Jasione montana L. Verbreitet. St. Johann bei Weisskirchen, Bodenstadt, Michelsbrunn: Kohlwald, Schwarzwald; Wüste Schloss, Liebau, Domstadtl, Hofberg, Stollenthal, Kleppel, Schönberg, Dittersdorfer Wald bei Mähr.-Neustadt, Sternberg.

Phyteuma spicatum L. Hostein und Doubek bei Hostein, Wsetín, Rybníčky, Cáb: Karlsberg bei Rožnau, Radhost, Frankstadt, Ludwigsthal, häufig bei Karlsbrunn: Hin und Wiederstein, Antonssteig, Schafberg, Grätzberg etc. bis zu bedeutenden Höhen, Mooslehne, Altvater, Schweizerei, Peterstein.

— *orbiculare* L. Im Gr. Kessel des Gesenkes (Grabowský); daselbst zahlreich, an den Quellen der Mohra. Mitte August in voller Blüthe.

Campanula barbata L. Karlsbrunn an grasreichen Stellen bei der Hubertskirche mit *Camp. patula* L. Mooslehne bis zum Gipfel des Altvaters, Schweizerei, Leiterberg, Gr. Seeberg, Peterstein, Hohe Heide, Gr. Kessel, vom Gr. Hirschkamm bis hinunter auf den Hofberg bei Kleppel.

— *Cervicaria* L. Zerstreut in den mähr. Karpaten. Niwky und Hluboký bei Wsetín, Holzschlag am Vorberge des Cáb, Dužná, Wiesen unterhalb des Kozinec bei Rožnau, Wiesen bei Trojanowitz und Frankstadt, Mähr.-Weisskirchen: Holzschlag bei der Šafranice, Leipnik längs der Bečwa.

— *glomerata* L. Verbreitet in den mährischen Karpaten. Lhotka bei Bystřitz, bei den Teichen in Rudolfsthal, Klapinow, Baba und Střešenky am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Wsetín: Hluboký, Niwky etc., Vorberg des Cáb, Horečky bei Frankstadt, Horečková luka bei Trojanowitz, Reimlich, Mähr.-Weisskirchen, Rybář, Stollenthal, Grosswasser.

— *persicaefolia* L. Mähr.-Weisskirchen: Doubrawa, Obora, Rožnau; Walach.-Meseritsch (Klanič), Alttitschein, Freudenthal, Dittersdorfer Wald bei Mähr.-Neustadt, Sternberg und an vielen anderen nicht notirten Orten.

Camp. patula L. Häufig im b. G. Rudolfsthal, Hostein, Radhost, Šafranice bei Mährisch-Weisskirchen, Bodenstadt, Arthurslehne bei Michelsbrunn, Gaisdorfer Bauernwälder, Domstadtl, Freudenthal, Alt- und Jungvogelseiser, sehr häufig bei Karlsbrunn, Schönberg, Sternberg.

— *rotundifolia* L. Stramberg (namentlich massenhaft am Kotouč, wo sie schon Sapetza sammelte), Bodenstadt, Arthurslehne bei Michelsbrunn, Freudenthal, Leierberg bei Karlsbrunn, Schönberg, Sternberg längs des Schäferbachthales.

— *rapunculoides* L. Felder von Bystřitz bis Ratiboř und Wsétín, Wiesen bei Rožnau, Frankstadt und Gross-Kuntschitz, Stramberg, Kohlwald bei Michelsbrunn, Freudenthal, Mährisch-Neustadt, Sternberg.

— *Trachelium* L. Sehr verbreitet in den mähr. Karpaten. Bystřitz längs der Bystřička, Lhotka bei Bystřitz, Rudolfsthal, Hostein, Jawornik Kelský, Rotalowitz, Ratiboř längs der Bečwa, Wsetín, Rožnau: Karlsberg und in Gebüschen auf den Wiesen unterm Kozinec, Gross-Kuntschitz, Kleppel, Zöptau.

— *latifolia* L. Auf den Abhängen der Černá hora, Radhost und Tanečnice, Ondřejník, Kl. Jawornik bis auf den Kičera bei Frankstadt.

Xanthium strumarium L. Dittersdorf bei Mähr.-Neustadt.

Lapsana communis L. In den mähr. Karpaten und im Gesenke häufig bis gemein.

Crepis virens Vill. Bystřitz, Wsetín, Horečky bei Frankstadt mit *C. tectorum* L., Freudenthal, Schönberg.

— *tectorum* L. Sehr verbreitet im b. G., namentlich häufig in den mähr. Karpaten und scheint im Hochgesenke zu fehlen (Rotalowitz, Wsétín, Dužná, Rožnau, Frankstadt, Kotouč bei Stramberg, Bodenstadt, Grundwald, Gaisdorfer Bauernwälder, Kleppel, Schönberg).

— *biennis* L. Häufig in den mähr. Karpaten. Bystřitz, Ratiboř, Wsetín, Frankstadt, Gross-Kuntschitz, Pindulka bei Trojanowitz, Alttitschein, Mähr.-Weisskirchen, Schönberg, Mähr.-Neustadt.

— *grandiflora* Tausch. Karlsbrunn (Grabowský), ich sammelte sie bei der Hubertskirche daselbst; Altvater, Hohe Heide, Gr. Kessel, Hirschkamm, Schieferhaide etc.

— *succisaefolia* Tausch. Altvater, Maiberg, Schieferheide etc.

— *paludosa* Mönch. Bei den Teichen im Rudolfsthale bei Bystřitz, Frankstadt, Wald Kopankow bei Gross-Kuntschitz, Domstadtl, Stollenthal, sehr häufig bei Karlsbrunn, hier längs der Weissen Oppa und auf den Abhängen der meisten Berge, Kl. Mohrau, Ludwigsthal, auf der Mooslehne noch in einer Höhe von etwa 900 Met., ferner im Gr. Kessel.

— *sibirica* L. Gr. Kessel (Wimmer 1833!), daselbst in vielen Exemplaren eingesammelt.

(Fortsetzung folgt.)

Nachträge und Berichtigungen zur Flora von Fiume.

Von **K. Untchj.**

Ranunculus Boreanus Jord. Dragathal.

Viola austriaca Kern. An Wegrändern im Scuringathal und gegen Volosca zu. 13. März 1879.

Galium acutum Huds. An Hecken und auf Wiesen häufig.

— *rigidum* Gren. et Godr. Felsen an der Louisenstrasse und an der Strasse nach Volosca. Mai 1877.

Senecio silvaticus. Diese Zeitschr. Jahrg. XXXI, p. 219 ist *S. erraticus* Bert.

Hieracium tenuifolium Host. Wälder bei Lopaca. Sept. 1881.

Gentiana austriaca Kern. Auf Wiesen auf dem Monte Maggiore zerstreut und selten, von mir früher für *Gent. Amarella* L. gehalten. d. Z. B. XXXI, p. 219.

Euphrasia officinalis var. *pratensis* d. Z. B. XXXII pag. 91 ist *E. arguta* Kern.

— *officinalis* var. *nemorosa* ebendort ist *E. stricta* Host.

— *salisburgensis* vom Monte Maggiore hat die Zahl der Zähne und die Tracht von *E. salisburgensis* Funk, erinnert aber in der Form der Zähne an *E. officinalis* L. und wurde von Hrn. Prof. v. Borbás als var. *transiens* bezeichnet.

Mentha viridis L. var. *graciliflora* Borb. Wälder bei Lopaca. 1881.

— *silvestris* L. var. *candicans* d. Z. B. XXXII, p. 91 wurde von Herrn v. Borbás als var. *leioneura* Borb. bestimmt.

Pulegium vulgare in Smith, Fl. von Fiume ist *Mentha tomentella* Hffg. et Link.

Rumex silvestris Wallr. An Wegen und auf Grasplätzen bei Zakalj. 1882.

Polygonum mite Schrk. Feuchte Orte im Walde bei Lopaca. August 1882.

Euphorbia virgata W. K. d. Z. B. XXXIII. p. 12 kommt auch auf buschigen Wiesen gegen Kamenjak zu vor. Mai 1882.

Typha latifolia L. d. Z. B. XXXI. Nur der Standort bei Zakalj bezieht sich auf diese Pflanze. In dem Wassertümpel auf dem Monte Tersatto kommt *T. angustifolia* L. vor.

Ornithogalum pyramidale L. var. *brevistylum* Wulf. Auf einer schattigen Wiese bei Zakalj. Mai 1876.

Muscari Kerneri March. Auf Grasplätzen im Scuringathal, gesammelt 1876.

Aspidium rigidum Sw. Auf dem Monte Maggiore, oberhalb Vela Ucka.

Pola, am 4. März 1884.

Die Rosenflora von Travnik in Bosnien.

Von **J. B. Wiesbaur** S. J.

(Schluss.)

D. Caninae pubescentes.

27. *Rosa urbica* Aut. (Gren. etc., an Lém.?). Um Grahovik (l. Ledić), bei der Kalkbrennerei nächst Travnik (l. Brandis). Eine nähere Bestimmung ist der unvollständigen Exemplare wegen nicht möglich. — Hier schliessen sich an:

α. „*amphisbaena*. Eine schöne, grosse, erwähnenswerthe Varietät mit drüsigen Blattstielen, verschiedenfarbigen (unterseits bläulichen) elliptisch-eilänglichen, mittelgrossen Blättchen, doppelter Serratur, geraden, abwärts geneigten Stacheln, grossen, breit-ellipsoidischen dunkelrothen Scheinfrüchten und feineren, tiefer fiedertheiligen Sepalen. Aus der Gruppe der *R. uncinelloides* Puget (= *R. jactata* Dés., *uncinella* Aut. gall., non Bess.) und von derselben abweichend in den stachellosen Blattstielen; von der *R. uncinella* Bess. aber in den bestachelten Zweigen, der stärkeren Behaarung und den kleinen unvollkommen doppelt gesägten Blättchen. Syn. *R. amphisbaena* Gdgr. tab. 2377“ (Keller).

Ober dem Truppenspital von Travnik (l. Brandis).

β. *R. hemitricha* Rip. Eine annähernde Form „*R. urbica* f. versus *hemitricham*“ (Keller) um Grahovik (l. Ledić).

γ. *subglabra* Borb.? In allen Theilen mit dieser übereinstimmend, nur sind die Aeste der bosnischen Pflanze bestachelt. — Ober der Schiessstätte von Travnik (l. Brandis).

δ. *Lašvana*. „Stylis dense hirsutis, fructibus ovato-globosis, serraturis lanceolatis. Eine schöne, dunkelgrüne, fast kleinblätterige Form der *R. urbica* mit scharfgespitzten länglich-elliptischen, etwas schmalen Blättchen, verlängerter, zusammenneigender, einfacher Serratur und längeren Stacheln. Die zerstreute Behaarung des Parenchyms zwischen den beiden Seitennerven der unteren Blattfläche und die gleichfalls zerstreute Behaarung der Blattoberfläche noch Mitte Juli vorhanden. Auch die Griffel sind stärker behaart. — Neben der var. *puberula* Keller (nied.-öst. Ros. S. 280) einzureihen“ (Keller).

Am rechten Ufer der Lašva nächst dem Truppenspitale von Travnik (l. Brandis).

ε. *R. trichoneura* Rip. — „Ober der Citadelle von Travnik auf Kalkfelsen. Auffallender, fast drei Meter hoher Strauch“ (Brandis).

ζ. *R. semiglabra* Rip. Form mit behaarten Griffeln, flachem Discus, kugeligen Receptakeln, halbdoppelter Serratur, behaarten Blättchenrippen (die Nerven sind mit einzelnen Haaren versehen). Von der nahe stehenden *R. uncinella* Bess. durch doppelt bis dreimal kleinere Blättchen, und wie es den Anschein hat, kugelig werdende Scheinfrüchte abweichend (f. *R. sphaerocalyx* Gdgr. tab. 2566). Auffallend sind die sehr kurzen Blüthenstiele" (Keller).

In der Lašva-Schlucht zwischen dem Vlašić und dem Tarabovac (l. Brandis).

28. *Rosa dumetorum* Thuill. — Nicht näher bestimmbare Exemplare (nur mit reifen Früchten) liegen vor vom Kalkschieferbruch westlich von Travnik (l. Brandis). — Eine wegen der etwas gespaltenen und schwach doppelten Serratur abweichende Form sieht täuschend einer *R. tomentella* ähnlich, gehört aber wegen der gänzlichen Drüsenlosigkeit aller Theile doch nur zur echten *R. dumetorum* (Thuill.) Christ und kann höchstens als „locale Modification (*R. anormalis* Gdgr. tab. n. 2565) Erwähnung finden" (Keller). Auch Crépin sah diese Form und bemerkt einfach: „appartient aux Eucaninae pubescentes. Rien de particulier à en dire". So um Dolac bei Travnik (l. Brandis). — Eine andere locale Modification nähert sich etwas der *R. cinerosa* Dés. „*R. dumetorum* f. in *R. cinerosam* transitoria. Differt ab hac (*cinerosa*) foliolis minoribus aliis, aliis majoribus, non ellipticis sed obovatis, disco elevato, petiolis aliis inermibus, aculeatis aliis (*R. Petasites* Gdgr. tab. 2570). Gewiss nur eine entfernte Annäherungsform der *R. cinerosa* Dés. (Keller). Um Travnik (l. Brandis). — Abarten sind:

α. „*didymoxis*. Ausgezeichnet durch rothe Rinde, dünnere Aeste, fast gerade, derbe, nach abwärts geneigte Stacheln, kurze, dunkelgrüne, oft röthliche, mittlere bis kleine, nach beiden Enden verschmälerte spitze Blättchen mit schwächerer Pubescenz auf der Unterseite, dünne Fruchtstiele, birnförmige Früchte, schmale Sepalen und schwachbehaarte Griffel. An *R. didymoxis* Gdgr. et Deb. (Gdgr. tab. 2444)?" (Keller).

Ober den Spitalbaraken von Travnik (l. Platz com.).

β. *R. obtusifolia* Desv. und zwar „die östliche Form Christ's, d. h. jene mit häufigeren spitzen Blättchen und dadurch zur Reihe der Zwischenformen der *R. obtusifolia* Desv. und *R. amblyphylla* Rip. gehörig (*R. Schneideri* Pug.?). Blattnerven schimmernd, Nebenblätter und Kelchzipfel drüsig gesägt, Bracteen der Fruchtzweige fast filzig, Serratur der stumpfen Blättchen der sterilen Zweige doppelt, Blattstiele langdrüsig; was alles für obige Ansicht spricht" (Keller).

Ober den Spitalbaraken von Travnik (l. Brandis).

γ. *R. solstitialis* Bess. Eine Modification mit 10—13 Mm. langen Fruchtstielen, im Laubcolorite an die *R. cinerosa* Dés. erinnernd (*R. apertidens* Gdgr. 2566)". Keller.

Mit den vorigen bei den Spitalbaraken (l. Brandis).

δ. *Vlasicensis*. „*Rosa pygmaea* a grege *Rosae solstitialis* Bess. forma versus *Rosam tauricam* (M. B.) Crép. V. 238. s., a qua differt stylis parce hirtellis, receptaculis ovoideis aut obovoideo-globosis, pedunculis semper brevibus. Iisdem notis a *R. cinerascente* Cariot et a *R. erythrantha* Bor. discrepat. A *R. coriifolia* Fr., cui magis proxima, calyce reflexo et stylis sparsim hirtellis recedit. Dubio procui varietas nova (*R. solstitialis*) humilis, condensato-ramosa, polyantha, valde insignis“ (Keller).

An der Holzgrenze des Vlašićgebirges mit *R.* (*Malyi*) *bosniaca* und diese wenig überragend. Anfangs Juli reichblühend (viele Knospen noch geschlossen) gesammelt von Herrn Deyl; ferner am Tarabovac von Prof. Brandis S. J.

Kalksburg, 20. April 1883.

Nachträglich sei zu Nr. 15 (*Rosa floribunda*) bemerkt, dass die besprochenen Exemplare bereits im Herbste 1883 zurückgelangt sind (bezeichnet als „*Rosae tomentosae* Sm. varietas“).

In Nr. 11 (*Rosa Brandisii*) ist Zeile 7 vor „tota“ das Wörtchen „subtus“ einzuschalten, und Zeile 23 *Rosa* „*longicruris*“ Christ (statt „*R. longicornis*“) zu lesen.

Inhaltsverzeichniss.

Rosa	numero
aciphylla	21.
affinis Billot	24. γ.
– Sternb.	10.
Alpinae	IV.
alpina	12.
amphisbaena	27. α.
anacantha	4. δ.
andegavensis	VIII. A. 2.
arvensis	1.
assimilis	4. α.
austriaca	4.
Badensis	2.
Biserratae	VIII. C.
bosniaca	8. α.
Brandisii	11.
brachypetala	20. α.
canina L.	20.
Caninae Biserratae	VIII. C.
— **Hispidae**	VIII. A.
— **Nudae**	VIII. B.
— **Pubescentes**	VIII. D.
confusa	14. γ.
cordifolia	4. β.
curticola	25.
didymoxis	28. α.
diminuta	16. 1.
diplotricha	8. β.
dumalis	24.
dumetorum	28.
durans	25. α.
echinotuba	11. α.
farinulenta	14. ε.
fissidens	22. β.
flectidenta	5.
flexibilis	20. β.
floribunda	15.
Gallicanae	II.
gentilis	9.
glaucescens	24.
haplodonta	4. γ.
hemitricha	27. γ.
herporrhodon	2. Anm.
heteracantha	18. α.
Lasvana	27. δ.
Lusseri	16. 2.
Malyi	8.
megalophylla	8. γ.
micranthoides	16.
Neilreichii	3.
obtusifolia	28. β.
occupata	14. γ.
oenophora	22. α.
ovata Lej.	1. α.
oxyodon	16. 1.
pilifolia	1. γ.
Pimpinellifoliae	III.
podolica	24. β.
polyacantha	16. 1.
Pubescentes	VIII. D.
pumila	4. δ.
repens	1. β.
resinosa	13.
rubescens	24. α.
Rubiginosae	VI.
Sabini	19.
Sabiniae	VII.
scabrata	18.
semiglabra	27. ζ.
sepium	17.
Seringeana	14. β.

Rosa numero
solstitialis . . . . 28. γ.
sphaerica . . . . 20. γ.
sphaeroidea . . . . . . 23.
spinosissima . . . . . . 6.
spuria . . . . 22.
Sternbergii . . . . . . 10.
subglabra . . . . 27. γ.
subglobosa . . . . 14. α.
subsericea . . . . 1. δ.
subtomentella . . . . . . 23. α.
Synstylae . . . . I.
synstyloidea . . . . 16. 2.
Tarabovacensis . . . . . . 19. α.
terebinthinacea . . . . . . 14. δ.
Rosa numero
tomentosa . . . . 14.
Tomentosae . . . . V.
transalpina . . . . 1. ε.
transmota . . . . VIII. A. 1.
Travnikensis . . . . 12. α.
trichoneura . . . . 27. ε.
umbrigena . . . . 14. β.
umbrosa . . . . 26. α.
urbica . . . . 27.
venosa . . . . 26.
vinacea . . . . 23. β.
vinealis . . . . VIII. A. 2.
virescens . . . . 5.
Vlasicensis . . . . 28. δ.

* * *

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

867. *Bupleurum Odontites* L. *Raf. I, *Biv. II, *stellatum* *Cat. Cos. hieher? Unter Saaten der Tiefregion häufig: In der Ebene des Simeto überall, um Mascalucia!, Catania (Biv. II), Acicastello (Herb. Torn.!). April, Mai. ⊙.

N B. Raf. I führt noch *fruticosum* L. an, das allerdings auf den Kalkfelsen des benachbarten Taormina vorkommt, für das Gebiet aber noch eines verlässlicheren Autors bedarf.

868. *Crithmum maritimum* L. *Flor. med., Guss. Prodr., Syn. et *Herb.! Längs der ganzen Küste an felsigen, steinigen und sandigen Uferstellen sehr gemein: Um Catania (!, Herb. Torn.!, Herb. Reyer!, Tornab. in Herb. Guss.!), in der Arena di Catania, um Ognina, Acicastello, Giarre etc. überall! Juli—Sept. ♄.

869. *Kundmannia sicula* (L.) Scop. *Brignolia pastinacaefolia* Bert. Guss. Prodr., Syn. et Herb.! Auf lehmigen Feldern der Ebene des Simeto zwischen Motta S. Anastasia und Paternò nicht selten! April—Juni. ♃.

870. *Oenanthe pimpinelloides* L. *Bert. Auf feuchten, grasigen Weideplätzen, an Bächen, Gräben und Zäunen bis 2000′ nicht selten: In der Ebene des Simeto, am Amenanus bei Misterbianco, von Bronte zum Simeto hinunter!, vom Fusse des Etna durch Cosentini erhalten (Bert.). April—Juni. ♃. — Hieher gehört wohl auch *Oen. fistulosa* Cat. Cosent.

871. *Foeniculum officinale* All. Auf Felsen, steinigen Abhängen, an Eisenbahndämmen, Feldrändern, in Weingärten und unter Saaten bis 3000′ sehr gemein: Um Catania (!, Torn. in Herb. Guss.!). Mascalucia, in der Ebene des Simeto überall, längs der ganzen Ostküste

bis Taormina, zwischen Zaffarana und Milo. von Bronte zum Simeto hinunter und gegen den Bosco Maletto empor! Juni, Juli. ♃. Wird auch in zahlreichen Varietäten cultivirt.

872. *Foen. piperitum* (Ucria) DC. Prodr., *piperatum* Ten. Guss. Prodr., Syn. et *Herb.! Von Vorigem leicht unterscheidbar durch 3—4fach fiederschnittige Blätter, kurze, starre Blattsegmente, kürzer- und ärmerstrahlige Dolden, saure Früchte. An denselben Standorten, ebenfalls sehr häufig: Weingärten bei Massanunziata (Torn. in Herb. Guss.!), um Acireale, Misterbianco, in der Ebene des Simeto, unterhalb Bronte, von Bronte gegen den Bosco Maletto! Juni, Juli. ♃.

873. *Seseli tortuosum* L. var. b. *maritimum* Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.!, *Bert. (Stengel niedriger, astreicher, Fiederchen breiter, kürzer, stärker genähert, Hüllchen kleiner, als bei der Normalform). Am Meere an feuchten, sandigen Stellen: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), aus Catania von Guss. erhalten (Bert.). September, October. ♃.

874. *Cnidium apioides* (Lam.) Spreng. Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.! In Berghainen um Bronte, Milo (Guss. Prodr., Syn.), am Etna in der Contrada del Sambuco (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.). Juni, Juli. ♃.

NB. *Athamantha sicula* L. wird von Raf. in der Tiefregion und *cretensis* L. in der Waldregion des Etna angegeben: letztere fehlt in Sicilien vollständig, und erstere bewohnt nur Kalkfelsen, z. B. noch bei Taormina; ist also jedenfalls für das Gebiet sehr fraglich.

875. *Magydaris tomentosa* (Desf.) DC. Wird als *Cachrys pastinacea* Lam. von Raf. in der Tiefregion und als *Thapsia villosa* von Cat. Cosent. in der Ebene Catania's angegeben; bedarf ebenfalls noch der Bestätigung.

†876. *Angelica sylvestris* L. *β. villosa* (Lag.) Wllk. Lge., *nemorosa* Ten. Guss. Syn. et Herb.! *sylvestris* L. Guss. Prodr., *Raf. II. An feuchten Waldstellen und schattigen Zäunen ganz Siciliens (Guss.); auch in der Waldregion des Etna nach Raf. Sept., Oct. ♃.

877. *Ferula communis* L. Guss. *Prodr., *Syn. et Herb.! In Feldern, Weingärten, auf Felsen und trockenen Hügeln bis 2500′ häufig: Um Milo, Linguagrossa (Guss. Prodr., Syn.), Aderno, Catania (Tineo in Guss. Syn. Add.), von Acireale nach Catania häufig, um Ognina, Misterbianco, Torregrifo, Bronte (besonders an den Felswänden des Simeto), Maletto! April—Juni. ♃.

878. *Bonannia resinosa* (Presl) mihi, *Laserpitium resinosum* Presl del. prag. (1822), *Ligusticum resinosum* Guss. ind. (1826), *Prodr., *Bert., *Bonannia resinifera* Guss. *Syn. et *Herb.! Der Name *Bonannia* wurde von Presl Fl. sic. (1826) für eine Crucifere vergeben, drang aber nicht durch, daher der Gattungsname Gussone's wohl beibehalten werden kann. Ueber die Charaktere dieser nur in Sicilien gefundenen Gattung siehe Guss. Syn. pag. 355. Sie steht *Ferula* am nächsten, aber die Früchte sind nicht stark zu-

sammengedrückt und am Rande verbreitert, sondern oval, 4 Mm. lang, glatt, am Rücken kaum zusammengedrückt, nicht geflügelt, 5-rippig, mit nicht verbreiterten Seitenrippen, Thälchen 3—4striemig. — Perenn, 3—7 Dm. hoch, ganz kahl; Blätter fast nur grundständig, klein, bald vertrocknend, 2—3fach fiederschnittig mit lanzettlichen, breiten Fiedern; oberwärts nur Blattscheiden vorhanden; Dolden 10 bis 15strahlig, zahlreich; Blüthenstand daher ähnlich dem eines kleinen Opopanax; Hülle und Hüllchen mehrblätterig, Blüthen hochgelb, nicht strahlend; Pflanze sehr harzreich, für Schafe ein heftiges Gift. Auf Weiden und krautigen Bergabhängen: Um Randazzo (Guss. Prodr., Syn.), Bronte (Bert., Guss. l. c. et Herb.!), an Gartenrändern tief unter dem Bosco Maletto am Beginn der freien Abhänge! Mai, Juni. ♃.

879. *Elaeoselinum meoides* (Desf.) Koch *Guss. Syn. *Thapsia meoides* Dsf. *Guss. Prodr. Auf krautigen Hügeln um Catania (Guss. l. c.). Sept. ♃.

880. *Opopanax Chironium* (L.) Koch Guss. Syn. et Herb.! *orientalis* Guss. Syn. Add. et Boiss. quoad pl. siculam! *Pastinaca Opop.* L. *Raf. I. — *Opop. orientalis* Boiss. Ann. sc., wozu nach Boiss. die Pflanze Siciliens und des Orientes gehört, unterscheidet sich nach Boiss. von *Chironium* (L.) Koch W. K. 211 durch sehr verbreiterten Fruchtrand, der das Intervall der Joche übertrifft, durch einstriemige Thälchen, orangegelbe Blüthen, dreischnittige Endblättchen. Bei *Chironium* ist, wie es die Abbildung Rchb. D. Fl. Taf. 102 und W. K. in der That zeigt, der Fruchtrand schmäler als das Intervall, die Thälchen sind dreistriemig, die Blüthen hochgelb, die Endblättchen meist ungetheilt. An der Pflanze Siciliens sehe ich nun den Fruchtrand ebenso schmal, die Thälchen ebenfalls dreistriemig, die Endblättchen ungetheilt oder dreischnittig; an der Pflanze Griechenlands (Attica l. Spruner), hingegen sehe ich in der That den Fruchtrand sehr verbreitert, lichtgelb, die Früchte nicht elliptisch, sondern verkehrt eiförmig, fast verkehrt herzförmig und die Thälchen einstriemig; es ist somit zwar die Pflanze Griechenlands, nicht aber auch die Siciliens und Italiens (Gargano leg. Porta!) = *orientalis* Boiss.; vielmehr ist diese die Originalpflanze Linné's, da er für *Pastinaca Opopanax* ausdrücklich Italien und Sicilien angibt; auch *Laserpitium Chironium* L. aus Montpelier lässt sich davon nicht trennen; *Opop. Chir.* DC. Prodr. hingegen umfasst zum Theile auch *orientalis* Boiss. Auf Felsen, in Hecken, an Feld- und Waldrändern bis 2000': von Catania gegen Ognina und gegen die Ebene des Simeto auf Lavaströmen ziemlich häufig, in vielen Cactusgehegen zwischen Adernò und Bronte, auf Felsen des Simeto unterhalb Bronte! Mai, Juni. ♃. — Vielleicht gehört hieher auch *Heracleum Sphondylium* *Fl. med. „Sehr gemein bei uns an unbebauten Orten"; die echte Art dieses Namens fehlt in Sicilien vollständig und *cordatum* Presl fehlt wenigstens im Etnagebiete.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“ a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam.

Centuria VIII.

Von C. Fehlner.

701. *Lycopodium Chamaecyparissus* Al. Br. Laibach. — 702. *Lycopodium complanatum* L. Laibach. 703. *Botrychium simplex* Hitchcock (1823) = *B. Lunaria* var. *cordatum* Fries (1846) = *B. Kannenbergii* Klinsm. (1856). Tirol, Pusterthal, am Zuënig bei Windischmatrei. Kommt dort in zwei Varietäten vor (var. *simplicissimum* Lasch und var. *incisum* Milde). — 704. *Allosorus crispus* L. (als *Osmunda*). Tirol, Taufenthal. — 705. *Grammitis Ceterach* L. (als *Asplenium*) = *Ceterach officinarum* Willd. Tirol, Bozen. — 706. *Adianthum Capillus Veneris* L. Triest. — 707. *Asplenium fissum* Kit. Cimolais an der Grenze von Tirol und Venetien. — 708. *Polypodium serratum* Willd. (als Varietät von *Polypodium vulgare*) = *Polyp. vulgare* var. *acutum* Wallr. Tirol, Bozen. — 709. *Polypodium vulgare* L. I. mit dem vorigen von Porphyrfelsen; II. Triest, von Kalkfelsen; III. Tirol, Trins, von Gneissunterlage. Es werden hier die Unterschiede der beiden vorhergehenden Species (708 und 709) erörtert. — 710. *Hylocomium brevirostrum* Ehrh. (als *Hypnum*). Br. et Schimp. Prassberg in Untersteiermark. — 711. *Hypnum turgescens* Schimper. Sümpfe in der Nähe des Reschensees in Tirol. — 712. *Hypnum giganteum* Schimper. Villgraten in Tirol. — 713. *Hypnum imponens* Hedw. Lichtenwald in Untersteiermark. — 714. *Hypnum decipiens* De Not. (als *Thuidium*) = *Amblystegium glaucum* β. *decipiens* Lindb. Villgraten in Tirol. — 715. *Homalothecium sericeum* L. (als *Hypnum*) Br. et Schimper. Niederösterreich, Seitenstetten. — 716. *Homalothecium Philippeanum* Spruce (als *Isothecium*) Br. et Schimp. Ungarn, Nemes-Podhrad. — 717. *Fabronia octoblepharis* Schleich. Tirol, Bozen. — 718. *Neckera crispa* L. (als *Hypnum*) Hedw. Niederösterreich, St. Egyd. — 719. *Funaria microstoma* Br. et Schimp. Salzburg, Lungau, Mauterndorf. 720. *Funaria calcarea* Wahlenb. (1806) = *F. hybernica* Hook. et Tayl. (1818) = *F. Mühlenbergii* Schwaegr. e. p. (1816) = *F. mediterranea* Lindb. (1863). Tirol, Bozen. — 721. *Coscinodon cribrosus* Hedw. [1792] (als *Grimmia*) Spruce = *C. pulvinatus* Spreng. (1805). Tirol, Trins. — 722. *Rhacomitrium canescens* Hedw. (als *Trichostomum*) Brid. Ungarn, Nemes-Podhrad, Comit. Trentschin. — 723. *Rhacomitrium lanuginosum* Hedw. (als *Trichostomum*) Brid. Niederösterreich, St. Egyd. — 724. *Rhacomitrium sudeticum* Funk (als *Trichostomum*) Br. et Schimp. Tirol, Gschnitzthal. — 725. *Rhacomitrium protensum* Al. Br. Tirol, Gschnitzthal, — 726. *Grimmia Tergestina* Tomm. Tirol, Bozen. — 727. *Grimmia apocarpa* L. (als *Bryum*). Hedw. Tirol, Trins. — 728. *Barbula tortuosa* L. (als *Bryum*) Web. et Mohr. Tirol, Trins. Zwei Formen (von einem besonnten und schattigen Standorte). — 729. *Leptotrichum glaucescens* Hedw. (als *Trichostomum*) Hampe. Tirol, Trins. — 730. *Campy-*

lopus Schimperi Milde. Tirol, Langtaufererthal. — 731. *Dicranodontium aristatum* Schimp. Tirol, Gschnitzthal. — 732. *Dicranodontium longirostre* Web. et Mohr. (als *Didymodon*) Br. et Schimp. Obersteiermark, Krumau. — 733. *Dicranum spurium* Hedw. Graz. — 734. *Dicranum scoparium* L. (als *Bryum*) Hedw. Tirol, Trins. — 735. *Dicranum longifolium* Ehrh. Tirol, Trins. — 736. *Dicranella cerviculata* Hedw. (als *Dicranum*) Schimp. Laibach. — 737. *Dichodontium pellucidum* L. (als *Bryum*), Schimp. Niederösterreich, Seitenstetten. — 738. *Gymnostomum calcareum* Nees et Hornsch. Südtirol, Kastelruth. — 739. *Sphagnum acutifolium* Ehrh. Oberösterreich, Hallstatt. — 740. *Marsupella revoluta* Nees (als *Sarcoscyphus*) = *Marsupella* Dumort. (1822) = *Sarcoscyphus* Nees (1833). Tirol, Volders. — 741. *Jungermannia incisa* Schrad. Tirol, Trins. — 742. *Chiloscyphus polyanthus* L. (als *Jungermannia*) Corda. Niederösterreich, St. Egyd. — 743. *Bazzania trilobata* L. (als *Jungermannia*) Gray (1821) = *Pleuroschisma trilobatum* Dumort. (1831) = *Herpetium trilobatum* Nees Naturg. (1838) = *Mastigobryum trilobatum* Nees in Gottsche, Lindenb. et Nees Synopsis (1844). Niederösterreich, Seitenstetten. — 744. *Frullania fragilifolia* Tayl. (als *Jungermannia*) Gottsche, Lindenb. et Nees. Untersteiermark, Oberburg. — 745. *Chomiocarpon quadratus* Scop. (1772 als *Marchantia*) Lindb. = *Marchantia commutata* Lindb. (1829) = *Preissia commutata* Nees. Krain. Idria. Die Nomenclatur wird näher erörtert. — 746. *Cladonia Floerkeana* Fries. Obersteiermark, Krumau. — 747. *Evernia furfuracea* L. (als *Lichen*) Mann. Niederösterreich, Schneeberg. — 748. *Sticta pulmonaria* L. (als *Lichen*) Achar. Oberösterreich, Ischl. — 749. *Umbilicaria pustulata* L. (als *Lichen*) Hoffm. Tirol, Trins. — 750. *Gyrophora spodochroa* Ehrh. (als *Lichen*) Achar. = *G. vellea* Körb. non L. — 751. *Lecanora cupreo-atra* Nyl. Ungarn, Mehadia. — 752. *Calicium nigrum* Schaer. = *C. nigrum* et *sphaerocephalum* Schaer. non *Lichen sphaerocephalus* Sw. Böhmen, Riesengebirge. — 753. *Leptogium tenuissimum* Dicks. (als *Lichen*) Körb. Tirol, Trins. — 754. *Polyporus Ribis* Schum. (als *Boletus* Fries. Klosterneuburg bei Wien. I. Auf *Cornus mas*; II. auf *Ribes rubrum*. — 755. *Polyporus igniarius* L. (als *Boletus*). Fries. Niederösterreich, Klosterneuburg. — 756. *Polyporus hirsutus* Schrad. (als *Boletus*), Fries. I. Tirol, Trins. II. Hadersfeld bei Wien. — 757. *Polyporus adustus* Willd. (als *Boletus*), Fries. Wien. — 758. *Trametes suaveolens* L. (als *Boletus*) Fries. Klosterneuburg b. Wien. — 759. *Trametes Kalchbrenneri* Fries. Wien. — 760. *Daedalea quercina* L. (als *Agaricus*) Pers. Wien. — 761. *Lenzites sepiaria* Wulf. (als *Agaricus*) Fries. Tirol, Trins. — 762. *Cantharellus infundibuliformis* Scop. (als *Merulius*) Fries. Laibach. — 763. *Hydnum auriscalpium* L. Laibach. — 764. *Exobasidium Vaccinii* Wor. Tirol, Trins. — 765. *Tremella mesenterica* Retz. Klosterneuburg bei Wien. — 766. *Guepinia rufa* Jacq. (als *Tremella*, 1778) = *Tremella helvelloides* DC. (1815) = *Guepinia helvelloides* Fries (1828). Tirol, Trins. — 767. *Craterellus lutescens* Pers. (als *Merulius*) Fries.

Laibach. — 768. *Ustilago Vaillanti* Tul. Salzburg. Auf *Scilla bifolia.* — 769. *Ustilago Ornithogali* Schmidt et Kze. (als *Uredo*) = *Ustilago umbrina* Schröter. Wien; auf *Gagea arvensis.* — 770. *Coleosporium subcorticinum* Schrank (als *Lycoperdon*, 1793) = *Uredo miniatum* Pers. (1801) = *Caeoma miniatum* Schlchtd. — *Coleosporium miniatum* Bonord. Tirol, Trins; auf *Rosa alpina.* — 771. *Melampsora Epilobii* Pers. (als Var. von *Uredo pustulata*) Fuckel. Brünn; auf *Epilobium montanum.* — 772. *Melampsora Euphorbiae helioscopiae* Pers. (als *Uredo*, 1797) = *M. Euphorbiae* Cast. (1845) = *M. Helioscopiae* Wint. Fung. stylosporif. Wien; auf *Euphorbia falcata.* — 773. *Melampsora Goeppertiana* Kühn (als *Calyptospora*) Wint. Tirol, Trins; auf *Vaccinium Vitis Idaea.* — 774. *Gymnosporangium juniperinum* L. (als *Tremella*) DC. Fung. teleutosporif. ad Nr. 375 der Fl. exs. Austro-Hungar. Klosterneuburg bei Wien; auf *Juniperus communis.* — 775. *Gymnosporangium clavariaeforme* Jcq. (als *Tremella*) DC. Fung. teleutosporif. Klosterneuburg bei Wien; auf *Juniperus communis.* — 776. *Puccinia Lapsanae* Schultz (als *Aecidium*). Fuckel. Laibach; auf *Aposeris foetida.* — 777. *Aecidium Ficariae* Pers. Laibach; auf *Ranunculus Ficaria.* — 778. *Peronospora pusilla* De By. Brünn; auf *Geranium pusillum.* — 779. *Peronospora pulveracea* Fuckel. Niederösterreich, Lunz; auf *Helleborus niger.* — 780. *Cystopus cubicus* Strauss (als *Uredo*) Leveillé. Niederösterreich, Baden; auf *Pyrethrum Parthenium.* — 781. *Cystopus Bliti* Biv., Bern. (als *Uredo*) Leveillé. Brünn; auf *Amaranthus retroflexus.* — 782. *Sporodinia grandis* Link (1824) = *Sp. dichotoma* Corda (1837). Fung. zygosporif. Wien. — 783. *Gnomonia Coryli* Fuckel. Steiermark, Uebelbach; auf *Corylus Avellana.* — 784. *Cucurbitaria Coluteae* Rabenh. (als *Sphaeria*) Auersw. Brünn; auf *Colutea arborescens.* — 785. *Cucurbitaria varians* Haszl. Brünn; auf *Lycium barbarum.* — 786. *Phyllachora graminis* Pers. (als *Sphaeria*) Fuckel. Brünn; auf *Brachypodium silvaticum.* — 787. *Rhytisma acerinum* Pers. (als *Hyloma*) Fries. Wien; auf *Acer Pseudoplatanus.* — 788. *Cercospora depazoides* Dezmaz. (als *Exosporium*) Saccard. Brünn; auf *Sambucus niger.* — 789. *Cercospora ferruginea* Fuckel. Brünn; auf *Artemisia vulgaris.* — 790. *Ramularia Vossiana* Thüm. Laibach; auf *Cirsium oleraceum.* — 791. *Chara rudis* A. Br. (1862) = *Ch. subspinosa* Rupr. (1846). Oberösterreich, Hallstättersee. — 792. *Chara contraria* A. Br. = *Ch. foetida* var. *moniliformis* A. Br. ol. Oberösterreich, Hallstättersee. — 793. *Wrangelia penicillata* Ag. Im Meere bei Portoré im Litorale. — 794. *Codium tomentosum* Huds. (als *Fucus*) Ag. Ungarisches Litorale, Portoré. — 795. *Cladophora ramulosa* Menegh. Ungarisches Litorale, Buccari. — 796. *Vaucheria dichotoma* L. (als *Conferva*), Ag. Siebenbürgen, Klausenburg. — 797. *Chlamidococcus pluvialis* Flot. (als *Haematococcus*) A. Br. = *Protococcus pluvialis* Ktzg. Wien. — 798. *Melosira crenulata* Ehrenb. Südtirol, Antholz; vermischt mit einigen anderen Diatomaceen. — 799. *Navicula oblonga* Ktzg. (1834, als *Frustulia*). Oberösterreich, Oberstrass. — 800. *Sirosiphon pulvinatus* Bréb. sec. Stein (mit einer lithogr. Tafel). Später wurden aber Hyphen gefunden, und es stellte sich dieses sehr interessante Gebilde als eine Flechte heraus, welche unterdessen von Zukal (Oest. bot. Zeitschr. 1883, p. 209) als neue Art unter dem Namen *Ephebe Kerneri* beschrieben worden ist.

* * *

Literaturberichte.

Dr. A. Husemann, Dr. A. Hilger, Dr. Th. Husemann: Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmakologischer und toxikologischer Hinsicht. 2. Aufl. 4. Lief. (Schluss des ganzen Werkes), p. 985—1571. Berlin, J. Springer, 1884. Preis 12 M.

Die Schlusslieferung dieses berühmten Werkes enthält die ätherischen Oele, Alkaloïde, Säuren und sonstige wichtige Inhaltsstoffe der Rhoeadeen, Columniferen, Gruinales, Therebinthineen, Aesculineen, Frangulineen, Tricocceae, Umbellifloren, Myrtifloren, Leguminosen und sämmtlicher Sympetalen. Wie schon in den Referaten über die vorher erschienenen Lieferungen erwähnt worden ist, haben die Verfasser die in der ersten Auflage eingehaltene Gruppirung des Stoffes aufgegeben und eine Eintheilung nach den Pflanzenfamilien geschaffen, die gewiss nur zu billigen ist, da demjenigen, der über eine Familie sich orientiren will, sämmtliche Materien einer Familie vorgeführt werden, und er des zeitraubenden Zusammensuchens enthoben ist. Dass durch die Umarbeitung der älteren Artikel und durch Aufnahme der im letzten Jahrzehnte entdeckten zahlreichen neuen Alkaloïde, Oele u. s. w. eine bedeutende Erweiterung und Ergänzung erzielt wurde, ist selbstverständlich; so sind die Artikel über Pelletierin, Echitamin, Oxytropis, Piscidia, Cyclopia, über die Giftigkeit des Cytisins neu, andere, wie über das Physostigmin, Benzoësäure bedeutend vergrössert; geradezu monographisch sind die Alkaloïde der Cinchonen[1]) bearbeitet. Dass bei dem ungeheuren Materiale, das in Zeitschriften und Dissertationen zerstreut ist, Manches den Verf. entgehen musste, wird Jeder begreifen, der sich mit derartigen compilatorischen Arbeiten befasst hat. Ref. hat z. B. manche kürzlich beschriebene Harze, äth. Oele nicht gefunden, die vielleicht in Kürze hätten erwähnt werden können. Diese Bemerkung soll aber durchaus nicht dem günstigen Urtheile über die Bedeutung dieses Werkes Eintrag thun; im Gegentheil, es sei hier ausdrücklich hervorgehoben, dass keine Literatur eines anderen Volkes eine derartige, von dem grössten Gesichtspunkte aufgefasste und bis ins kleinste Detail sorgfältig und peinlich genau durchgeführte Arbeit über die Pflanzenstoffe besitzt, und dass gerade dieses Werk wieder ein Beweis ist, was deutsche Wissenschaft und deutsche Kraft zu leisten im Stande sind. Dr. T. F. Hanausek.

---

[1]) Ref. hat in diesem Abschnitte die Arbeit von Godeffroy vermisst.

Dr. L. Rabenhorst's **Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.** Zweiter Band: Die Meeresalgen von Dr. Ferdinand Hauck. 6. und 7. Lieferung. Leipzig 1884, Verlag von Ed. Kummer. 8°. 112 Seit. mit 54 Illustrationen in Holzschnitt und 1 Lichtdrucktafel. Preis der Lieferung 2 M. 80 Pf.

Die beiden neuesten Lieferungen dieses gediegenen Florenwerkes enthalten den Schluss der Florideen mit den Gattungen *Amphiroa* Lam. und *Corallina* L. Ferner behandeln sie von den Phaeophyceen die Ordnungen der Fucoideen mit den Generibus *Himanthalia* Lyngb., *Ascophyllum* Stackh., *Fucus* L., *Halidrys* Lyngb., *Cystosira* Ag. und *Sargassum* Ag.; der Dictyotaceen mit den Gattungen *Dictyota* Lam., *Taonia* J. Ag., *Padina* Ad. und *Dictyopteris* Lam.; endlich die ersten fünf Familien der umfangreichen Ordnung der Phäozoosporeen. Hauck theilt dieselben ein in folgende Familien: I. Ectocarpaceae mit den Generibus *Myrionema* Grev., *Streblonema* Derb. et Sol., *Ectocarpus* Lyngb., *Sorocarpus* Pringsh., *Choristocarpus* Zanard., *Giraudia* Derb. et Sol., *Myriotrichia* Harv., *Dichosporangium* Hauck nov. gen., *Piloyella* Kjellm., *Sphacelaria* Lyngb., *Chaetopteris* Kütz. und *Cladostephus* Ag. II. Mesogloeaceae mit den Gattungen *Elachista* Dub., *Leathesia* Gray, *Petrospongium* Naeg., *Castagnea* Derb. et Sol., *Mesogloea* Ag. *Nemacystus* Derb. et Sol. und *Chordaria* Ag. III. Punctariaceae mit den Generibus *Punctaria* Grev., *Dictyosiphon* Grev., *Stictyosiphon* Kütz., *Striaria* Grev. und *Desmarestia* Lam. IV. Arthrocladiaceae mit der Gattung *Arthrocladia* Duby. V. Sporochnaceae mit den Generibus *Sporochnus* Ag., *Stilophora* J. Ag., *Nereia* Grev. und *Asperococcus* Lam., von welchen jedoch nur die beiden ersten in dem 7. Hefte behandelt sind. Die zwei neuesten Lieferungen dieses vorzüglichen Handbuches schliessen sich in jeder Beziehung ihren Vorgängern würdig an, erweitern unsere Kenntnisse zahlreicher schwieriger mariner Algengruppen wesentlich und machen den Wunsch nach einem möglichst raschen Erscheinen der noch fehlenden Hefte doppelt rege, damit das ganze Werk bald vollendet vorliege. R.

Vaextlivet i Norge, med saerligt hensyn til Planten geographien af Dr. F. C. Schübeler, Professor i Botanik ved Univers. i Christiania. Udgivet som Festskrift til Kjoebenhavens Univers. 400 Aars jubileum. Christiania 1879. 4°. VIII und 143 Seiten mit zahlreichen Holzschnitten und 9 Karten.

Obwohl diese gediegene Arbeit schon vor fünf Jahren erschien, zögern wir doch nicht, sie auch jetzt noch in dieser Zeitschrift anzuzeigen, denn sie enthält einen wahren Schatz beachtenswerther Thatsachen und ist für die genauere Kenntniss der pflanzengeographischen Verhältnisse Norwegens von höchster Wichtigkeit. Nebst einer den landschaftlichen Charakter Norwegens schildernden, mit zahlreichen Illustrationen geschmückten Einleitung enthält sie folgende Abschnitte, welche für den Botaniker von besonderem Interesse sind: Angaben über die Zeit der Blüthenentwicklung der einzelnen Arten um Christiania, ferner über die in den Gärten Norwegens ausdauernden Bäume und Sträucher mit Abbildungen besonders alter oder grosser Exemplare derselben, endlich eine Zusammenstellung der bisher bekannten Polargrenzen von mehr als 4000 in

Norwegen theils wild wachsenden, theils cultivirten Pflanzen. Dieser letzte Theil ist von grösstem Werthe und erweitert unsere Kenntnisse von den Vegetationslinien wesentlichst. Jeder Botaniker, der pflanzengeographische Studien treibt, wird Schübeler's mit grosser Sachkenntniss und nicht genug anzuerkennendem Fleisse zusammengestellte Daten benützen müssen. R.

Carte géographique des végétaux du royaume de Norvège par Dr. C. F. Schübeler, professeur de botanique à l' université de Christiania. Troisième édition. Christiania 1878. 4 Blätter in Grossfolio.

Diese Karte dient gleichsam zur Erläuterung von Schübeler's Växtlivet i Norge. Sie ist sehr gut ausgeführt und enthält auch ein Verzeichniss jener Arten, von welchen die Nordgrenzen im oberwähnten Werke angeführt sind. Sie wird jedem Botaniker, welcher die Verbreitung der einzelnen Pflanzenspecies auf der skandinavischen Halbinsel eingehender studiren will, gute Dienste leisten. R.

Die in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien, Jahrgg. 1881 veröffentlichte Arbeit des Laibacher Professors Wilhelm Voss: „Joh. Ant. Scopoli, Lebensbild eines österreichischen Naturforschers und dessen Kenntniss der Pilze Krain's" wurde von Carl Delaiti, Gymn.-Prof. zu Roveredo in's Italienische übertragen.

Die Uebersetzung führt den Titel: „Della Vita e degli Scritti di Giov. Antonio Scopoli". Dieselbe ist über Anregung und auf Kosten des städt. Museums zu Roveredo, als eine dem Andenken des berühmten Landsmannes gewidmete Ovation zu Stande gekommen. M. Přihoda.

Bullettino della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali. Tom. III. Nr. 1. Padova 1884.

Nachstehende zwei botanische Abhandlungen werden in diesem Hefte veröffentlicht. E. Gelmi. Revisione della flora del bacino di Trento. Mit dieser „Revision" der Flora des Beckens von Trient beabsichtigt der Verf., die in den bekanntesten Werken der Tiroler Floristen: Ambrosi, Hausmann, Facchini, Leybold u. A. angegebenen Daten über Standorte und geographische Verbreitung der Pflanzen im Gebiete richtig zu stellen, anderseits aber auch mehrere neue Bürger der Südtyroler Flora namhaft zu machen. Zu letzteren zählen unter Anderen: *Ranunculus Boreanus* Jord. (*R. acris* L. v. *multifidus* DC.); *Viscum austriacum* Wiesb.: *Hieracium Pilosella* × *praealtum* in drei verschiedenen Formen: *Orchis Beyrichii* (*Peyritschii?*) Kerner. *Ophrys integra* Saccardo. Bei Ponte Alto sehr selten. Soll nach Prof. Saccardo's Ansicht ein bigenerischer Hybrid von *Ophrys* und *Serapias*-Arten sein. F. Ambrosi. Un canestro d'Imenomiecti raccolti nella valle di Sella nell' Agosto e Settembre del 1882. Nach einer kurzen Einleitung bringt der Autor eine Aufzählung von 82 Arten Pilzen aus der Familie der Hymenomyceten, welche er im August 1882 in den Umgebungen des Sellathales gesammelt hat. M. Přihoda.

Blocki Bronisl. **Skic nowej Teoryi Powstawania Gatunków w Swiecie zwierzecym i roslinnym.** (Skizze einer neuen Theorie der Entstehung der Arten in der Thier- und Pflanzenwelt.) Lemberg 1884 im Selbstverlage des Autors.

Unter dem Motto: „In natura nil sine causa“ entwickelt der Verf. mit Ueberzeugungstreue seine — den heutzutage allmächtigen Dogmen eines Darwin — diametral entgegengesetzten Anschauungen; der Descendenz-Theorie setzt er eine „Theorie der klimatischen Schöpfung“ und der Selections-Theorie eine von ihm „Theorie der klimatischen Identitäten“ genannte Lehre entgegen. M. Přihoda.

Dr. Borbás, Vinc. de; ***Ceratophyllum Hynaldianum*** n. sp.

Im Februar-Hefte des „Magyar növénytani lapok“ veröffentlicht der Autor die genannte, von ihm im August 1883 bei Mehala nächst Temesvar aufgefundene Pflanze, deren Diagnose nachstehend lautet: „*C. Haynaldianum*, folliis laete viridibus, tenuibus, ter dichotome — ut in C. submerso L. — in lacinias setaceas 5—8 divisis: fructibus ellipticis; tota superficie et ad margines spinoso-muricatis, spinis apice truncatis; spinis marginalibus ala membranacea conjunctis, fructibus igitur alatis; spina terminali fructu pluries, — ut in submerso L. — breviore. Inaquis stagnantibus ad pagum Mehala Temesvarini. Fine Augusti 1883“. In den Text eingefügte Abbildungen zeigen die charakteristische Frucht, sowohl in natürlicher Grösse, als auch in beträchtlicher Vergrösserung. M. Přihoda.

* * *

Correspondenz.

Lemberg, am 3. April 1884.

Einige interessante Daten aus der Flora Ostgaliziens, welche ich dem Herbar des Herrn Tyniecki und des Herrn Hankiewicz entnommen habe, mögen dahier Platz finden. Es sind diess: *Bromus commutatus* und *Alopecurus pratensis*×*geniculatus* von Lemberg, *Hieracium auriculoides* Láng, *Hier. aurantiacum* und *Salvia dumetorum* Andrz. von Sinków und *Trinia Kitaibelii* von Kołodróbka.

Bronisław Błocki.

Brünn, am 5. April 1884.

Auf meinen in den letzten Jahren um Bilowitz, einem in botanischer Beziehung nicht gebührend beachteten Gebiete, und in Holedna nächst Jundorf, einem auf der geologischen Karte für die Brünner Umgebung speciell gewürdigten Standorte, gemachten Excursionen fand ich nachfolgende erwähnungswerthe Arten, so um Bilowitz: *Trifolium montanum*, *Trif. alpestre*, *Vicia pisiformis*, *Cytisus capitatus*, *Fragaria elatior*, *Agrimonia Eupatorium*, *Potentilla recta*, *Alchemilla vulgaris*, *Cornus mas*, *Pimpinella magna*, *Hedera helix*, *Oenothera biennis*, *Hypericum montanum*, *Hyp. hirsutum*, *Saponaria officinalis*, *Stellaria nemorum*, *Silene otites*, *Dianthus Armeria*, *D. deltoides*, *D. prolifer*, *Viola mirabilis*, *V. hirta*, *Conringia orientalis* Andrz., *Papaver dubium* (am Eisenbahndamme), *Nigella arvensis*, *Clematis recta*, *Anagallis coerulea* Schreb., *Cyclamen europaeum*, *Ajuga genevensis*, *Prunella alba* Pall., *Stachys recta*, *St. silvatica*, *Melampyrum nemorosum*, *Antirrhinum Orontium*, *Linaria minor*, *Verbascum thapsus*, *V. phlomoides*, *Digitalis ambigua* Murr., *Vincetoxicum officinale*, *Asperula cynanchica*, *Cirsium oleraceum*, *Artemisia scoparia*, *Anthemis tinctoria*, *Tragopogon major* Jacq., *T. pratensis*, *Lactuca scariola*, *Jasione montana*, *Phyteuma spicatum*, *Aristolochia Clematis*, *Daphne Mezereum*, *Rumex hydrolapathum*, *Euphorbia virgata*, *E. exigua*, *E. dulcis*, *E. amygdaloides*, *Galanthus nivalis*, *Neottia Nidus avis*, *Colchicum autumnale*, *Gagea minima* Schult., *Asplenium ruta muraria*, *A. septentrionale*, *Equisetum silvaticum*, *E. limosum*. — Im Walde „Sucha hora“: *Vicia pisiformis*, *V. silvatica*, *Cytisus capitatus*, *Hedera helix*, *Montia fontana* f. *minor* Gmel., *Ranunculus lanuginosus*, *Stachys silvatica*, *Scrophularia alata* Gilib., *Digitalis ambigua* Murr., *Symphytum tuberosum*, *Eupatorium cannabinum*, *Epipogon aphyllus* Swartz (in 8 Exemplaren 1882), *Cephalanthera pallens*, *Polygonatum multiflorum* All., *P. officinale* All., *Convallaria majalis*, *Polypodium vulgare*. Im Malatiner Thale: *Astrantia major*, *Evonymus verrucosus*, *Geranium sanguineum*, *Actea spicata*, *Aconitum Lycoctonum*, *Aquilegia vulgaris*, *Ranunculus lanuginosus*, *Cerinthe minor*, *Vincetoxicum officinale*, *Lonicera Xylosteum*, *Galium cruciatum*, *Asperula odorata*, *Phyteuma spicatum*, *Paris quadrifolia*, *Allium fallax* Schult., *Melica uniflora*. In „Imole“ bei Bilowitz: *Anthyllis Vulneraria*, *Polygala major*, *Helianthemum Chamaecistus* Mill., *Ajuga genevensis*, *Prunella grandiflora*, *Veronica spicata*, *Symphytum tuberosum*, *Gentiana ciliata*, *Anthemis tinctoria*, *Campanula sibirica* (zahlreich), *Cephalanthera pallens* (häufig). — In der Holedná: *Cytisus biflorus*, *Sarothamnus vulgaris*, *Vicia pisiformis*, *Potentilla alba*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Saxifraga bulbifera*, *Cornus mas*, *Hedera helix*, *Arabis arenosa*, *Corydalis solida*, *C. cava*, *Anemone ranunculoides*, *Pulsatilla vulgaris* Mill., *Isopyrum thalictroides*, *Ranunculus lanuginosus*, *Veronica spicata*, *Gentiana ciliata*, *Adoxa moschatellina*, *Galium cruciatum*, *Asperula odorata*, *Viburnum Opulus*, *Ligustrum vulgare*, *Cirsium acaule*, *Cineraria campestris*, *Phyteuma spicatum*, *Asarum europaeum*, *Daphne Mezereum*, *D. Cneorum*, *Euphorbia dulcis*, *E. amygdaloides*, *E. epithymoides* Jacq., *Galanthus nivalis*, *Gagea minima*, *G. pratensis*, *G. lutea* (massenhaft), *Carex praecox*, *Polypodium vulgare*. — Für Mähr.-Kromau trage ich nach: *Xeranthemum annuum*, welches massenhaft längs der Eisenbahnstrecke zwischen Kromau und Wolframitz vorkommt. Dr. Formánek.

Mariaschein (Böhmen), am 8. April 1884.

Die nordböhmische Veilchenflora bietet nicht viel Abwechslung. Es kommen nämlich aus der Gruppe der „Acaules“ nur *Viola hirta* L., *V. collina* Bess. und *V. odorata* L. vor; von der letzteren auch die Farbenspielart *V. lilacina* Rossm., die der Wiener Flora fehlt.

Neben *V. odorata* wächst an günstigen Stellen *V. permixta* Jord. (= *hirta* × *odorata* = *V. hybrida* Schur, non Val de Lièvre) ziemlich häufig. Selten und meines Wissens für Böhmen neu ist *V. hybrida* Val de Lièvre (= *collina* × *hirta*). Ich fand sie bisher nur im Mittelgebirge und zwar auf den Elbebergen bei Aussig (Basalt), in der Rabeney bei Türmitz (Basalt) und um Teplitz (auf Phonolith, Basalt und Porphyr), überall in Gesellschaft der Stammarten und mit grosser Neigung zu rasenförmiger Stockbildung, wie ich dieselbe Pflanze in Oberösterreich (am Traunfall) und in Niederösterreich (am Bisamberg und um Kalksburg bei Wien) zu beobachten Gelegenheit hatte. Ob auch die hiesige Pflanze wie die eben erwähnten unfruchtbar bleibt, wird die Cultur zeigen. Eine *Viola collina* × *odorata*, die hier auch möglicherweise vorkommt, konnte ich noch nicht entdecken. *Viola collina* wächst eben selten in Gesellschaft der *V. odorata*. — Ein anderes für Böhmen neues Veilchen entspricht ganz der Verbindung *cyanea* × *hirta*, hält die Mitte zwischen beiden erwähnten Arten, ist geruchlos und unfruchtbar, hat ziemlich kleine Blumen, fast von der Farbe der *V. austriaca* Kerner, und zeichnet sich aus durch hohes, dunkles Laub und grosse Neigung zur Rasenbildung, wie diess mir nur bei ausgesprochenen Mischarten dieser Gruppe bekannt geworden ist. Diese interessante Pflanze wurde mir schon vor wenigstens 6 Jahren von P. Al. Dichtl aus Prag zugesandt und von mir als *V. Pragensis* in Kalksburg cultivirt. Prof. Dichtl, der, wie Ihnen bereits bekannt ist, die an 2000 Nummern zählenden Culturen kritischer Pflanzen (darunter über 400 Nummern Veilchen) in Kalksburg von mir übernommen hat, wird gewiss diese seine Entdeckung sorgfältigst weiter beobachten.

J. Wiesbaur.

Linz, am 14. April 1884.

Der heurige abnorme März hat eine wunderbare Flora dem Schoosse der Erde entlockt. Es blühten ausser den gewöhnlichsten Frühlingspflanzen *Orobus vernus*, *Melandrium silvestre*, *Anemone ranunculoides*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla Fragariastrum*, *Gentiana verna*, *Acer platanoides*, *Chelidonium majus*, *Buxus sempervirens*. Die ersten Apriltage standen die Marillen, Pfirsich-, Kirsch- und Zwetschkenbäume neben einander in schönster Blüthe, während die Ulmen (*Ulmus campestris*, *effusa* und *suberosa*) reichlich mit Früchten behängt sind. Das Korn ist schon über 1′ hoch. In Gärten blühen die Birnbäume, im Freien folgen sie diese Woche.

Franz Strobl.

Messina, Ende März 1884.

Der hervorragende Charakter der Flora während des Monates war durch die Schmetterlingsblüthen gegeben. Die *Medicago*- und *Vicia*-Arten nehmen volle Entfaltung, namentlich am Meeresstrande (*Medicago marina*, *M. truncatula*, *M. maculata*, *M. denticulata*, *M. obscura*, *Vicia sativa*, *V. narbonensis* etc.); zu den früheren *An-*

thyllis, *Lathyrus* und anderen gesellten sich in der Folge: *Lotus-*, *Cytisus-*, *Coronilla-*Arten, *Hymenocarpus circinnata*, *Biserrula Pelecinus*, *Melilotus parviflora*, *Medicago minima*, *Lupinus luteus*, *Spartium junceum* u. s. f.; erst in den letzten Tagen zeigten sich die ersten Kleearten (*Trifolium stellatum*, *T. pratense*). Zu dem hervorragend gelben Tone der genannten Flora gesellte sich ein Rosa-Violett der Geranien, verschiedener *Echium* sp., von *Valerianella*, *Sherardia*, *Matthiola tricuspidata*, *Spergularia rubra*, *Galactites tomentosa*. Die röthlichen Töne nehmen allmälig überhand, indem mit den letzten Tagen auch die letzten Köpfchen von *Oxalis cernua* erbleichen, die gelbblühenden angeführten Cruciferen und *Linaria*-Arten in Frucht stehen, und es gewinnen immer mehr Feld die dunkelblüthigen *Lathyrus-*, die violetten *Vicia* sp., *Papaver*, *Serapias*, *Muscari*, sowie auf den lebhaft gelben Schmelz der früheren Flora die glanzlose Nuancirung röthlichgelber Compositen-Köpfchen *Barkhausia*, *Seriola* u. ähnl. folgt. — Die Zeit der Tag- und Nachtgleichen brachte eine stürmische, wetterwendische Woche im Gefolge, mit bedeutender Temperaturerniedrigung; dafür der Pflanzenwuchs darauf desto üppiger. — Am 11. zu S. Rainieri (am Strande) noch besonders zu nennen: *Ruppia drepanensis* Tin. in Lachen; *Paronychia argentea*, *Hypecoum glaucescens* Guss., *Scirpus Savi*, *Juncus acutus* und etliche *Carex* sp. — Auf einer Excursion (am 16.—17.) nach Taormina, Castelmola, 48 Klm. südlicher, mit einer Erhebung vom Meeresniv. bis auf 635 M., fand ich die Vegetation bedeutend mehr vorgeschritten. Es standen daselbst neben den der Gegend eigenthümlicheren: *Moricandia arvensis*, *Calendula fulgida*, *Brassica incana*, *Euphorbia melapetala*, *Teucrium fruticans*, *Linaria triphylla*, *Ruta bracteosa*, auch bereits: *Ecballion Elaterium*, *Asphodelus fistulosus*, *Asph. ramosus*, *Teucrium flavum*, *Prasium majus*, *Phlomis fruticosa*, *Solanum Sodomaeum*, *Iris Sisyrinchium*, *Orchis undulataefolia*, *Ophrys lutea*, *Limodorum abortivum*, *Smyrnium Olusatrum*, *Cerinthe aspera*, *Muscari comosum*, *Pistacia Lentiscus* in Blüthe, welche hier erst in der letzten Woche oder noch gar nicht zum Blühen gelangten. — An Wassergräben entlang in Menge: *Ranunculus Ficaria*, *Cyclamen repandum*, *Nasturtium officinale*, *Ajuga reptans*, *Veronica Anagallis*; auf Feldern: *Convolvulus arvensis*, *C. althaeoides*, *Papaver*, *Chrysanthemum segetum*; auf den Hügeln nebst bereits angeführten Orchideen *Serapias longipetala* und *Fritillaria messanensis*. — Im Laufe des Monates blühten nacheinander die Obstbäume: Pfirsiche (am 3.), Feige, Citrone, Quitte (am 14.), Kirsche, Birne (am 26.); die Orangen blühen eben auf. — Von im Freien gezogenen Gewächsen wärmerer Gegenden stehen derzeit in Blüthenfülle u. a: *Chamaerops excelsa*, *Acacia Farnesiana*, *Glycine sinensis*.

Dr. Solla.

Schöneberg, am 10. April 1884.

Der durch seine Reisen im Orient bekannte Herr P. Sintenis wird im Laufe dieses Sommers im Auftrage des Unterzeichneten eine botanische Durchforschung der noch sehr wenig explorirten Insel Puerto Rico beginnen. Die Pflanzen, welche die Grundlage zu einer Flora der Insel bilden sollen, werden die Centurie mit 30 Mk. berechnet. Bestellungen auf dieselben (Vorausbezahlungen sind nicht erwünscht) beliebe man an den Unterzeichneten zu richten nach Schöneberg bei Berlin, Grunewaldstrasse Nr. 19.

Dr. J. Urban.

Personalnotizen.

— Dr. Josef Moeller hat sich als Docent für mikroskopische Untersuchung der Droguen, Nahrungs- und Genussmittel an der Universität Wien habilitirt.

— J. A. Knapp hat in Gesellschaft des Geologen Dr. Pohlig zur Förderung der zweiten Expedition des Dr. Polak eine Reise nach dem nordwestlichen Persien unternommen.

— Dr. Hermann Müller's Biographie und Porträt veröffentlicht Uhlworm's „Botanisches Centralblatt“ 1884 Nr. 13.

— Dr. J. Sigmund Poetsch ist am 23. April nach längerem Leiden in Randegg gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 20. März überreichte Prof. Wiesner eine Abhandlung: „Ueber die Darwin'sche und über die geotropische Wurzelkrümmung“. Die wichtigeren Resultate dieser Arbeit lauten: 1. Die durch einseitige Verletzung der Wurzelspitze hervorgerufene Darwin'sche Krümmung ist eine doppelte, indem ausser der bereits bekannten, noch eine zweite Krümmung (Nebenkrümmung) aufgefunden wurde. Erstere liegt in der Regel unterhalb, letztere über der maximalen Wachsthumszone. 2. Die Nebenkrümmung kommt bloss durch den Turgor, die Hauptkrümmung durch das Wachsthum und zwar in der Weise zu Stande, dass die über der verletzten Stelle befindlichen Zellen eine grössere Dehnbarkeit annehmen und sich stärker in die Länge strecken. Decapitirt man die Wurzel, so wird die über der Wundstelle liegende Zone, innerhalb welcher die Darwin'sche Krümmung auftritt, gestreckt, da die Zellwände dieser Zone dehnsamer geworden sind, wie plasmolytische Versuche lehren. 3. Die Darwin'sche Krümmung combinirt sich mit anderen paratonischen Nutationen, z. B. mit der geotropischen Krümmung. — Der Geotropismus gleicht häufig die Darwin'sche Krümmung aus, wenn letztere nicht in Folge späten Eintrittes in eine im Wachsthum schon zu weit fortgeschrittene Zone gefallen sein sollte. 4. Der Totalzuwachs in feuchten Medien cultivirter decapitirter Wurzeln ist geringer als der intact gebliebener, wie ich schon im „Bewegungsvermögen“ nachgewiesen habe. Hingegen zeigt die untere, an die Wurzelspitze angrenzende Zone solcher Wurzeln in Folge der schon erwähnten Verstärkung der Dehnbarkeit der Wände eine verstärkte Dehnung. Bei unter Wasser cultivirten decapitirten Wurzeln geht aber diese (pathologische) Dehnung so weit, dass der Totalzuwachs solcher Wurzeln grösser als der intacter ausfällt. 5. Die Decapitation der Wurzeln ruft eine Verringerung des Turgors der Zellen hervor. Da nun mit dieser Verringerung (wie Versuche mit welkenden und schwach plasmolysirten Wurzeln lehrten) die geotropische Reactionsfähigkeit sinkt und auch die Steigerung der Dehnbarkeit der Zellwände den Geotropismus herabsetzt, so folgt, dass decapitirte Wurzeln schwächer geotropisch sein müssen als intacte. Darwin hat den Geotropismus decapitirter Wurzeln in Abrede gestellt. Durch den Knight'schen Rotationsversuch wird aber die geotropische Krümmungsfähigkeit decapitirter Wurzeln schlagend bewiesen. Selbst wenn die Schnittfläche bis in die wachsende Region hineinreicht, lässt sich unter günstigen Wachsthumsbedingungen dieser Nachweis führen. Die von Darwin aufgestellte sogenannte Reizhypothese, derzufolge die Wachsthumsbewegungen der Wurzel von der als (durch Verletzungen, Schwerkraft etc.) reizbar angenommenen Wurzelspitze ausgehen sollen, hat sich mithin als unhaltbar erwiesen.

— Der Schlesische botanische Tauschverein, derzeit unter der Leitung des Dr. Kugler in Pfronten in Bayern, versendet ein sehr umfangreiches Doubletten-Verzeichniss für das Tauschjahr 1883—1884. Es ist nur zu bedauern, dass dieser verbreitetste aller ähnlicher Vereine so oft Sitz und Leitung wechselt.

* * *

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an Fräulein Boresch und an die Herren: Sabransky, Degen, Taubert.

Aus Ungarn eingesendet von Kmet: *Rosa alpestris*, *R. alpina* f. *adenophora*, *R. alp.* f. *intercalaris*, *R. alp.* f. *lageraria*, *R. alp.* f. *lag.* var. *petiolata*, *R. alp.* f. *stenodonta*, *R. Blondeana*, *R. canina*, *R. caryophyllacea* f. *zalana*, *R. collina*, *R. dumalis*, *R. dumetorum* f. *platyphylloides*, *R. dum.* f. *ramealis*, *R. eriostyla*, *R. floccida*, *R. gallica* f. *magnifica*, *R. Gisellae*, *R. glauca*, *R. glaucescens*, *R. Granensis*, *R. Hawrana*, *R. Jundzilli*, *R. incana*, *R. inc.* f. *Kmetiana*, *R. infesta*, *R. reversa* f. *Holikensis*, *R. rubescens*, *R. rubiginosa* f. *comosa*, *R. sepium* f. *pubescens*, *R. spinosa*, *R. spinosissima* f. *melanocarpa*, *R. sparia*, *R. subsystylis*, *R. Sytnensis*, *R. tomentosa* f. *cinerascens*, *R. tom.* f. *subglobosa*, *R. virgultorum*, *R. Waitziana*, — *Avena pubescens*, *Cotoneaster vulgaris*, *Lonicera nigra*, *Petasites albus*, *Triticum polonicum*.

Aus Schlesien einges. von Ficinus: *Carex Buekii*, *Euphrasia picta*, *Hieracium stoloniflorum*, *Potentilla alba*, *P. rupestris*, *Pulmonaria angustifolia*, *Viola bella*, *V. lutea*.

Von Bubela einges. aus Mähren: *Arenaria leptoclados*, *Bromus arvensis*, *Carex echinata*, *Crepis nicaeensis*, *Hieracium bifurcum*, *H. nigritum*, *H. stygium*, *Melilotus altissimus*, *Poa Chaixi*, *Polygonum danubiale*; aus Böhmen: *Bulliarda aquatica*; aus Ungarn: *Althaea cannabina*; aus Istrien: *Apocynum venetum*, *Medicago marina*, *Polygala nicaeensis*, *Scorpiurus subvillosa*; aus Schlesien: *Rhinanthus alpinus*; aus Italien: *Calendula arvensis*, *Plantago Lagopus*; aus Frankreich: *Scirpus Savii*; aus England: *Matthiola sinuata*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Im Verlage von **Eduard Trewendt in Breslau** erschien soeben:

Handbuch der Botanik

herausgegeben von

Professor Dr. A. Schenk.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Detmer**, Prof. Dr. **Drude**, Prof. Dr. **Falkenberg**, Prof. Dr. **A. B. Frank**, Prof. Dr. **Göbel**, Prof. Dr. **Haberlandt**, Dr. **Herm. Müller** (†), Prof. Dr. **Pfitzer**, Prof. Dr. **Sadebeck**, Dr. **W. Zopf**.

III. Band 1. Hälfte. Lex. 8. 27 Bogen. Mit 160 Holzschnitten.

Preis broschirt 7 fl. 20 kr., elegant in Halbfranzband gebunden 8 fl. 64 kr.

Inhalt: Zopf, Die Spaltpilze. — Göbel, Vergleichende Entwicklungsgeschichte der Pflanzenorgane.

Dieser stattliche, 432 Lexikonoctavseiten mit 160 Originalillustrationen umfassende Halbband ist ebenso, wie der erste und zweite Band des Schenk'schen „Handbuchs der Botanik" einzeln verkäuflich. Die das ganze Werk abschliessende zweite Hälfte des dritten Bandes erscheint voraussichtlich noch vor Ende dieses Jahres. — Prospecte gratis und franco.

☞ Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes. ☜

Diesem Hefte liegt bei: I. Prospect von **Ed. Kummer** in Leipzig: **„Rabenhorst's Kryptogamenflora"**. II. Prospect von **Fr. Mauke's** Verlag in Jena: **„Handatlas sämmtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse"**.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** (*16 R. Mark*) ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** (*8 R. Mark*) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

Nº 6.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos bei der Redaction** (*IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1*) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. **WIEN.** **Juni 1884.**

INHALT: Böhmische Rosen. Von Velenovský. — Flora der Beskiden. Von Dr. Formánek. — *Polygala supina* und *P. andrachnoides.* Von Dr. Celakovský. — Zur Flora von Galizien. Von Błocki. — Pflanzennamen. Von Kronfeld. — Mittheilungen. Von Ullepitsch. — Mykologisches. Von Bäumler. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Untchj, Dr. Formánek, Błocki, Thümen, Borbás, Dr. Solla. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Ein Beitrag zur Kenntniss der böhmischen Rosen.

Von **J. Velenovský.**

Sehr extreme Richtungen sind es, nach welchen die Gattung *Rosa* einerseits in zahllose Arten zersplittert, andererseits wieder die verschiedensten Pflanzen zu wenigen Arten vereinigt werden. Der ersteren Methode nach unterscheidet man alles, was auf einer Varietät oder überhaupt auf einem Individuum sich unterscheiden lässt, und so werden dann Arten gebildet. Dass bei der Gattung *Rosa* beinahe alle Merkmale variiren, ist wohl bekannt, nur wird dieser Umstand von den Freunden der vielen Rosenarten zu wenig berücksichtigt. Feste, haltbare Charaktere, wie sie bei den meisten Pflanzen-Gattungen auftreten, findet man hier nicht: die Bezahnung der Blätter, die Behaarung und Drüsigkeit derselben, die Grösse und Bekleidung der Griffel, die Länge und Beborstung der Blüthenstiele und die Bestachelung haben eine grosse Variationsfähigkeit auch bei den schönen, ausgelesenen Arten der modernen Rhodologen. Die Rosen müssen mehr dem ganzen Habitus nach und auf Grund von Beobachtungen über deren Vorkommen und Verbreitung als Arten oder Racen unterschieden werden, nicht auf Grund einzelner Merkmale.

Neben der Unstätigkeit der äusseren Formen und Charaktere der Rosen erschwert das Studium dieser Pflanzen die grosse Neigung einzelner Arten zum Bastartiren. Bei einigen Arten ist ihr hybrider Ursprung ganz klar, es sind aber zahlreiche Rosen-Arten, welche als selbstständige Arten beschrieben werden, wohl aber sich nur als Bastarte erweisen dürften.

Wie oben gesagt, die Richtung derjenigen, welche unter den Rosen sehr wenig Arten unterscheiden, ist ebenso extrem und unberechtigt als das Beginnen derjenigen, welche am liebsten jeden Rosenstrauch für eine andere Art erklären möchten. Nur ist das Minder unterscheiden und Alles zusammenziehen immer bequemer als viel unterscheiden.

Unter den verschiedenen Formen, Abarten und Varietäten der Stammarten der Gattung *Rosa* lassen sich nur gewisse Typen hervorheben, durch welche die Species in ihrem Werthe repräsentirt ist. Ich habe im vorigen Jahre in Böhmen die Rosen überall gesammelt und studirt, um ja feststellen zu können, welche Arten bei uns als solche gelten müssen und welche Formen diesen Arten als untergeordnet sich erweisen dürften.

In Böhmen konnte ich bisher folgende Arten unterscheiden:

R. lutea Mill., *R. pimpinellifolia* L., *R. alpina* L., *R. cinnamomea* L., *R. turbinata* Ait., *R. gallica* L., *R. tomentosa* Cn., *R. cinerea* Rep., *R. rubiginosa* L., *R. sepium* Thuill., *R. graveolens* Gren., *R. decora* Ker. *R. Jundzilliana* Besser, *R. trachyphylla* Rau, *R. tomentella* Leman, *R. glauca* Vill., *R. aciphylla* Rau, *R. squarrosa* Rau, *R. canina* L., *R. insignis* Déségl., *R. dumalis* Bchst. *R. sphaeroidea* Rip., *R. coriifolia* Fries, *R. urbica* Lem., *R. dumetorum* Thuill., *R. collina* Jacq. *R. spinulifolia* Dem., *R. andegavensis* Rap., *R. lucida* Ehrh., von welchen *R. lutea*, *R. turbinata*, *R. lucida* nur cultivirt oder verwildert vorkommen. Von den Mischlingen fand ich *R. alpina* × *canina*, *R. gallica* × *canina* und *R. Jundzilliana* × *dumetorum*.

Zu den schönsten Rosen Böhmens gehören die *R. trachyphylla* Rau und *R. Jundzilliana* Besser. Ich betrachte dieselben als gute, selbständige Arten. Am meisten abweichend ist *R. Jundzilliana* von *R. trachyphylla* in der Form *R. flexuosa* Rau, welche etwas kleinere, dicht behaarte und drüsige Blätter besitzt, von der typischen *R. Jundzilliana* aber anders nicht verschieden ist. *R. flexuosa* fand ich bisher nur auf den warmen Lehnen bei U.-Beřkovic an der Elbe. Sie ist daselbst ein kleiner Strauch mit dünnen, geschlängelten Aesten.

R. Jundzilliana lässt sich von *R. trachyphylla* in jedem Falle gleich nach den derb lederartigen, grossen, sehr breit ovalen, am Grunde abgerundeten bis herzförmigen Blättern unterscheiden. Die Nerven auf der Unterseite treten viel schärfer hervor als bei *R. trachyphylla*, die Spitze der Blätter ist kurz, niemals so lang vorgezogen wie bei *R. trachyphylla*, die Zähne nicht so nach vorne vorgestreckt, die Nebenblätter grösser, besonders unter den Blüthen und die Stieldrüsen auf dem Blüthenstiele und den kugeligen Receptakeln viel stärker und häufiger. Bei Kamajk an der Moldau fand ich ziemlich hohe Sträucher von *R. Jundzilliana*, welche durch die verkahlten Blätter der *R. trachyphylla* ziemlich nahe stehen: sie ist aber doch neben anderen Merkmalen auch in diesem Falle durch bedeutende Grösse und Breite der Blätter, die behaarten und reichlich drüsigen Blattstiele von *R. trachyphylla* gut verschieden, obwohl die Fläche der Blätter nicht behaart und nicht drüsig ist. Sehr schöne Sträucher bildet *R. Jundzilliana* auf den Lehnen unter dem Burgezvikov, wo sie in der typischen Form vorkommt. Die grossen Blätter sind auf der Unterseite, auf den Nerven behaart und ziemlich reich drüsig. Ganz ähnlich sieht die Pflanze von Radotin aus. *R. Jundzilliana* Bess. habe ich erst in diesem Jahre in Böhmen auf den genannten Orten an der Moldau, bei U.- und O.-Beřkovic und bei Prag im Radotiner Thale entdeckt. Sie wird aber sicher noch anderwärts, wohl aber nur in den wärmeren Lagen Böhmens gefunden werden. *R. trachyphylla* Rau ist für die wärmeren Lagen Mittel- und Nord-Böhmens charakteristisch. Besonders gern wächst sie auf Kalk, Basalt aber auch Granit verachtet sie nicht, wie z. B. im Moldauthale.

R. decora Kerner ist der *R. trachyphylla* Rau sehr ähnlich. Die blühenden Zweige sind aber fast stachellos (was aber auch bei *R. trachyphylla* vorkommt), die Blätter ein wenig kleiner, kurz bespitzt, vorne dreifach, in der Mitte doppelt, am Grunde unregelmässig doppelt gezähnt, ziemlich lederartig, mit weisslichen hervortretenden Nerven, oberseits lichtgrün, unterseits bloss graugrün, bläulich überlaufen. Die Blüthenstiele und Receptakel drüsenlos; Kelchzipfel ebenso drüsenlos.

Die Pflanze macht einen ganz anderen Eindruck als die gewöhnliche *R. trachyphylla*. Sie wächst in kleinen Sträuchern auf den Lehnen bei Počap an der Elbe; ich vermuthe in derselben einen Mischling zwischen *R. trachyphylla* und *R. canina* oder *R. glauca*; diese Ansicht bedarf aber auf Grundlage von weiteren Beobachtungen auf dem Standorte noch der Bestätigung.

R. dumetorum × *Jundzilliana*. Kleiner Strauch mit dünnen geschlängelten Zweigen. Stacheln aus breiter Basis ziemlich schwach, leicht gebogen, auf den blühenden Zweigen spärliche gerade Stachelchen. Blättchen zumeist 5, gross, sehr breit-oval, an der Basis abgerundet, vorne kurz bespitzt, einfach bis unregelmässig doppelt gesägt mit breiten, nicht drüsigen Zähnen, oberseits spärlich, unterseits reichlich dicht behaart, nicht drüsig. Blattstiele dicht behaart, spärlich drüsig. Nebenblätter besonders unter den Blüthen sehr breit, so lang wie die Blüthenstiele, unterseits haarig, am Rande drüsig. Blüthenstiele, die Basis der ellipsoidischen Receptakel, die Unterseite der Kelchzipfel stark stieldrüsig. Discus flach, breit, Griffel ein wolliges, grosses Köpfchen bildend.

Die Pflanze hat das Ansehen einer grossblättrigen *R. Jundzilliana*, die Grösse der Blüthen, die grossen Nebenblätter, die Form der Blätter ist dieselbe. Die Bezahnung der Blätter, die Bekleidung, sprechen für *R. dumetorum*, die sich mit *R. Jundzilliana* auf dem Standorte in zahlreichen Sträuchern befand.

Fundort: Lehnen bei Počap an der Elbe mit den Eltern.

R. alpina × glauca Uechtr. Strauch mit verlängerten nicht starken Aesten. Stacheln spärlich aus der verbreiteten Basis schwach gebogen, die der Blüthenäste dünn, gelblich, kaum geneigt. Blättchen 5—7, dünn, häutig, unterseits graugrün, bläulich überlaufen, mit hervortretender, feiner Nervation, elliptisch, vorne kurz bespitzt oder stumpf, am Rande doppelt bis dreifach gesägt, kahl. Blattstiel, die Ränder und Unterseite der Nebenblätter behaart und reichlich drüsig. Nebenblätter in grosse eiförmig-dreieckige Oehrchen auseinanderfahrend. Blüthenstiele einzeln, so lang oder länger als das Receptaculum, kahl, deckblattlos oder mit einem Deckblatte. Receptaculum kahl, eiförmig. Kelchzipfel theilweise ungetheilt, an der Spitze verbreitet, mit wenigen seitlichen kleinen Zipfeln, oberseits und an Rändern der Unterseite weisswollig; die Ränder und die ganze Unterseite der Kelchzipfel stieldrüsig. Scheinfrucht eiförmig, merklich geneigt.

Eine schöne Pflanze ihren Ursprung auf den ersten Blick verrathend. Die Blätter sind ebenso dünnhäutig wie bei *R. alpina.* Die Bezahnung derselben, die Behaarung der Blattstiele und der Nebenblätter, ihre Drüsigkeit ist ganz so wie bei *R. alpina.* Die Scheinfrüchte stehen einzeln wie bei *R. alpina,* haben aber Kelchzipfel theilweise wie bei *R. glauca* getheilt. Die Bestachelung, die Form der Blätter gehört auch der letzteren.

Sie wuchs zwischen den Eltern (*R. alpina* war hier in einer Form mit reich behaarten Blättern) am Ufer der Moldau unweit Červená.

R. glauca Vill. betrachte ich als eigene, selbstständige Art. Die diagnostischen Merkmale zeigen sich constant. Deutliche und zahlreiche Uebergänge zur *R. canina* L., mit welcher sie nicht selten verbunden wird, kommen nicht vor. Merkwürdigerweise hat sie in verschiedenen Gegenden ihre eigene Verbreitung. So kommt sie z. B. in der Umgebung von Prag ziemlich selten, häufiger und fast dominirend kommt sie in Süd-Böhmen vor. Bei Mühlhausen z. B. konnte ich lange die echte *R. canina* nicht finden. Umgekehrt sehr häufig ist *R. canina* in den wärmeren Lagen Böhmens, obwohl sie auch hoch in gebirgige Lagen aufsteigt.

R. coriifolia Fries ist eine ausgezeichnete Species, welche im ganzen Lande verbreitet ist. Die grauhaarige Stammform ist nie zu verkennen, aber auch die Varietäten mit verkahlten Blättern unterscheiden sich gleich durch die derb lederartigen Blätter und die grossen Deckblätter, welche die Blüthenstiele gänzlich einhüllen.

R. dumetorum Thuill. sollte meiner Ansicht nach mit *R. urbica* Leman verbunden werden. Die Behaarung und die Form der Blätter variirt bei *R. dumetorum* und die *R. urbica* besitzt so zahlreiche Varietäten, dass sich keine gute Grenze zwischen beiden Arten ziehen lässt. Die anderen Merkmale, welche für die beiden Arten angegeben werden, variiren ins Unendliche. Es wäre am besten *R. urbica* Lem. als Rasse von *R. dumetorum* zu betrachten. In Böhmen habe ich *R. urbica* viel häufiger gefunden als *R. dumetorum.*

R. tomentosa Lm. ist in Böhmen häufig verbreitet, wiewohl in einigen Gegenden gänzlich fehlend. Die Varietät *scabriuscula* (Wods) ist auch nicht selten. Sehr gemein fand ich *R. tomentosa* in der Gegend zwischen Tabor, Selčan, Zvikov, Mühlhausen. Sie variirt mit einfacher oder beinahe einfacher und doppelter Serratur der Blätter.

R. cinerea Rapin. ist eine interessante Rose, welche in der Mitte zwischen *R. tomentosa* und *R. coriifolia* steht; sie scheint ein Mischling zwischen den genannten Arten zu sein, die Möglichkeit aber, dass es auch eine selbstständige Art sein dürfte, muss immer beachtet werden.

Sie ist in jeder Beziehung der *R. tomentosa* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber folgendermassen:

Blätter höchstens zu 5 (bei *R. tomentosa* 5, aber gewöhnlich mehr), ziemlich klein, elliptisch bis rundlich elliptisch, am Grunde abgerundet, vorne stumpf oder sehr kurz bespitzt (bei *R. tomentosa* lang bespitzt), unregelmässig grob doppelt gesägt, oberseits dicht behaart, unterseits weissgrau dicht filzig. Der Blüthenstiel, das ellipsoidische Receptakel und Kelchzipfel kahl. Die ganze Pflanze von dicht gedrungenem Wuchse.

Ich habe diese Art auf den Lehnen oberhalb Hodkovičky unweit Prag gesammelt; *R. tomentosa* sah ich hier nicht. Mehrere Exemplare von derselben Gestalt habe ich von Smečno bei Schlan erhalten.

Sehr schöne Typen sind *R. spuarrosa* Rau und *R. aciphylla* Rau, welche schon desshalb für gute Arten gehalten werden müssen, weil sie eigentlich zu keiner gemeinen Stammart mit Recht hingezogen werden können.

Ich will hier die den böhmischen Pflanzen entnommenen Diagnosen mittheilen, weil diese Rosen wenig gekannt und sehr interessant sind und allseitiges Beobachten überall verdienen.

R. squarrosa Rau. Kleiner Strauch mit dichten, gedrungenen Aesten; Rinde grün oder röthlich überlaufen. Stämme und Zweige stets reichlich bestachelt. Stacheln ungleich gross, aus verbreiteter Basis gerade, selten etwas gebogen, graulich weiss, auf den Blüthenzweigen bräunlich. Blattstiele oberseits spärlich behaart, reichlich stieldrüsig und mit feinen Stachelchen. Blättchen klein, oval bis rundlich, beiderseits stumpf oder vorne sehr kurz bespitzt, derb lederartig, längs der hervortretenden Nerven gefaltet, kahl, unterseits bläulichgrau, doppelt gesägt; Sägezähnchen mit Stieldrüsen beendet. Nebenblättchen schmal, kahl, am Rande drüsig gezähnt, in schmale fein zugespitzte Oehrchen auseinanderfahrend. Blüthenstiele sowie das eilängliche Receptakel kahl, sehr kurz, zumeist einzeln. Griffel ein kurzes, behaartes Köpfchen. Scheinfrucht mittelgross eiförmig.

Auf den warmen Lehnen in der unteren Šárka bei Prag.

R. aciphylla Rau. Niedriger Strauch mit dichten kurzen Zweigen. Stacheln ziemlich zahlreich, aus wenig verbreiteter Basis lang, gerade, grau, auf den jährigen blühenden Zweigen fein, pfriemlich, und lang, gelblich. Blattstiel kahl oder oberwärts mit spärlichen Haaren und Stieldrüsen, stachellos oder mit wenigen Stachelchen. Nebenblätter schmal, fein zugespitzt, am Rande drüsig, sonst kahl. Blättchen zu 5—7, unterseits blassgrün, klein, kahl, eilanzettlich oder lanzettlich, vorne in scharfe, lange Spitze verschmälert, ungleichförmig scharf gezähnt. Sägezähne in eine feine Weichspitze vorgezogen, theils einfach, theils hie und da mit eingemischten kleineren Sägezähnchen. Blüthenstiele kahl, sehr kurz, zumeist einzeln von grossen Deckblättern ganz verhüllt. Receptakel kahl, kugelig. Griffelköpfchen ziemlich gross, wollig.

Von der vorhergehenden durch scharf gespitzte Blättchen, beinahe einfache Zahnung, schwache Drüsigkeit und längere Stacheln verschieden.

Unsere Diagnosen stimmen mit den Diagnosen, wie sie z. B. in den Nachträgen zur Flora von Nieder-Oesterreich (Halácsy et Braun 1882) angegeben werden, gut überein; auch die Pflanzen, welche sich im böhm. Museum unter diesem Namen befinden, entsprechen gut unserer Pflanze, nur die grossen, geraden Stacheln machen die böhmische Pflanze verschieden. Durch solche auffallende Bestachelung ausgezeichnete Form sammelte ich bei Sadská im Elbgebiet; von Smečno bei Schlan besitze ich eine Form, die kürzere etwas gekrümmte Stacheln hat, anders aber von der vorigen sich durch nichts unterscheidet.

R. dumalis Bechst. scheint in Böhmen allgemein verbreitet zu sein, besonders in niedrigeren Lagen. Meiner Ansicht nach kann diese Pflanze von *R. canina* L. als eine eigene Art getrennt werden.

R. insignis Gren., welche bei Prag im Kundraticer Walde vorkommt und durch die grossen gestielten Blättchen, durch die reichen Stacheln und grosse Früchte sich kennzeichnet, kann dagegen recht gut mit *R. dumalis* verbunden werden.

Wenn man nur von dem Standpunkte ausgeht, mehrere Rosen-Typen unter einer Art zusammenzuziehen, so stehen demnach *R. squarrosa*, *R. aciphylla*, *R. dumalis* und *R. insignis* untereinander sehr nahe und müssten zu derselben Art gezählt werden. Wenn aber der Typus von *R. dumalis* nicht anerkannt und ohne weiters zur *R. canina* hingezogen wird, so wollte ich sehen, wie die Diagnose für *R. canina* ausfallen müsste, dass nach derselben auch die so abweichende charakteristische *R. squarrosa* oder *R. aciphylla* bestimmt werden könnten. Es ist also immer besser mehrere, wenn auch sehr verwandte Typen zu unterscheiden, als Alles bunt zusammenzuhäufen.

R. canina L., welche (wie überall) in Böhmen verbreitet ist, muss mit *R. sphaeroidea* Rip. verbunden werden, da unter beiden unzählbare Uebergänge vorkommen.

R. gallica × *canina* wächst in niedrigen dichten Sträuchern oberhalb Holkovičky bei Prag, wo *R. gallica* überall sehr gemein ist. Von weitem ist diese Rose durch grosse hochrothe Blüthen und bei näherem Untersuchen durch kleine Borsten auf den Zweigen sehr kennbar. Sie ist ganz ähnlich jener, welche Uechtritz in Schlesien gesammelt hat und sich im böhmischen Herbarium befindet. Entdeckung dieses Mischlings ist darum wichtig, weil man schon auch *R. trachyphylla* Rau für eine hybride Pflanze von *R. canina* und *R. gallica* halten wollte. *R. trachyphylla* ist aber von *R. gallica* × *canina* exquisit verschieden.

R. tomentella Lem. ist eine Mittelform zwischen der Gruppe Caninae und Rubiginosae, sie ist aber sicher kein zufälliger Bastart zwischen denselben, sondern eine selbstständige Art. Schon ihre allgemeine Verbreitung in einer Gegend, welche nicht auf die Gesellschaft anderer Rosen gebunden ist, spricht für ihren specifischen Werth. Sträucher von *R. tomentella* haben eine eigenthümliche Tracht; die dichten hin- und hergebogenen Zweige und die dunkelgrünen, fast glänzenden Blätter charakterisiren sie auffallend. Die Sägezähne sind etwas seitwärts gerichtet, so dass der ganze Blattrand krausig aussieht. Die Blätter sind lederartig, dunkelgrün. Diese auffallenden Merkmale weisen zu keiner *R. rubiginosa* noch zu *R. canina* hin.

Aus der Gruppe Rubiginosae beobachtete ich in Böhmen bisher *R. sepium* Thuill., *R. graveolens* Gren., *R. anisopoda* Christ. und *R. rubiginosa* L. Von mehreren Botanikern werden alle diese Rosen mit der *R. tomentella* als Rassen oder Varietäten einer Art betrachtet, von den neueren Rhodologen werden dagegen zwischen diese Arten noch andere Mittelarten gereiht. Es scheint mir am besten gethan, wenn *R. sepium* und *R. graveolens* zu einer selbstständigen, *R. rubiginosa* und *R. micrantha* zu einer anderen Art gestellt werden. *R. anisopoda* ist zwar eine sehr typische, schöne Rose, ich konnte sie aber nur auf einem Orte an der Moldau beobachten, so dass ich mir über ihren specifischen Werth keinen genügenden Begriff machen kann. *R. sepium* (mit *R. graveolens*) ist durch die grobe Bestachelung, durch die Form der Blätter, die (in den meisten Fällen) kahlen Blüthenstiele, die reichliche Behaarung der Blätter, die kleinen fast immer weissen Blüthen, die tiefe und anders gestaltete Zahnung der Blätter so von allen Formen der echten *R. rubiginosa* verschieden, dass man sie in jedem Falle leicht erkennen kann. Ueberdiess haben in Böhmen beide Arten eine andere Verbreitung. Die echten *R. rubiginosae* sind nur auf die niedrigeren, wärmeren Lagen beschränkt, so kommen sie häufig in der Umgebung von Prag und von hier reichen sie durch das Moldauthal südwärts bis zu Zvikow. In Süd-Böhmen habe ich bisher keine *R. rubiginosa* gefunden. Dagegen ist Süd-Böhmen die wahre Heimath von *R. sepium* (besonders *R. graveolens*), welche kältere und höhere Lagen liebt; sie wächst in Höhen, wo überhaupt die Rosen ihre verticale Grenze erreichen. Sie kommt freilich auch bei Prag vor, hier jedoch viel seltener.

* * *

Beitrag zur Flora der Beskiden und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am slav. Gymnasium in Brünn.

Hieracium Pilosella L. Im g. b. G. verbreitet, auch noch in höheren Lagen.

— *Auricula* L. Wie vorige, jedoch nicht so allgemein. St. Johann bei Mähr.-Weisskirchen und Sternberg, andere Standorte in dem noch nicht bearbeiteten Materiale der letzten Fascikel.

— *praealtum* Koch var. *fallax* DC. Sternberg.

— *aurantiacum* L. Im Gesenke allgemein verbreitet, mitunter massenhaft. Gr. Seeberg, Leiterberg, Schweizerei, Altvater, Peterstein, Hohe Heide, Gr. Kessel, Heiligenhübel, Maiberg, Hirschkamm, Schieferheide und von da bis zu den verlorenen Steinen.

— *alpinum* L. Häufig am Altvater, namentlich am Westabhange desselben, Leiterberg, Peterstein, Gr. Kessel, Heiligenhübl. Schieferheide, Backofensteine.

— *nigritum* Uechtr. Maiberg, Backofensteine, Hörndlsteine.

— *murorum* L. In den mähr. Karpathen und im Gesenke gemein, daselbst bis auf den Altvater 1400 Met.

— *vulgatum* Fr. Im g. b. G. verbreitet, steigt bis zu den höchsten Lagen. Var. *alpestre* Uechtr. Altvater.

— *boreale* W. Gr. Verbreitet im b. G. Hostein, Frankstadt, Mähr.-Weisskirchen, Bodenstadt, Thein, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser.

— *umbellatum* L. Wiesen, Wälder, Waldschläge. Gemein im b. G. selbst noch auf dem Altvater.

Mulgedium alpinum Less. Sehr häufig bei Karlsbrunn längs der Weissen Oppa, Schafberg, Donnerslahn bis Ludwigsthal, Mooslehne, Altvater, Leiterberg, Gr. Kessel und a. a. O.

Sonchus arvensis L. und *oleraceus* L. Gemein im b. G.

— *asper* All. Mit den beiden vorigen, von Bystřitz bis Wsetín über Bodenstadt bis Domstadtl verbreitet. Bei Karlsbrunn nicht beobachtet.

Prenanthes purpurea L. Bei den Teichen im Rudolfsthal, bei Bystřitz mit *Lactuca muralis* Gärtn., Jawornik Kelský, Hostein, Holzschlag „nad planou“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau; häufig bei Wsetín, Čerwinkathal, Cáb, Rožnau, Radhost, Gr. und Kl. Jawořník, Kičera bei Frankstadt, Wald Rakowý bei Trojanowitz, Černý les bei Stramberg, St. Johann, Gevatterloch bei Mährisch-Weisskirchen, Partschowitzer und Theiner Revier nächst Thein. Häufig bei Domstadtl und von da bis Grosswasser. Im Breiten Busch bei Domstadtl mit *Lactuca muralis* Gärtn., Kreuzbusch bei Freudenthal, Kl. Mohrau, Ludwigsthal, gemein bei Karlsbrunn (namentlich massenhaft beim Antonssteig) bis auf die Mooslehne, Hofberg bei Kleppel.

Lactuca muralis Gärtn. Gemein im b. G.
— *virosa* L. Sternberg, Olmütz.

Hypochoeris glabra L. Zubří, Gross-Kuntschitz, Sternberg.
— *radicata* L. Rudolfsthal, Hostein, Alttitschein, Karlsbrunn, Schönberg.
— *maculata* L. Klapinow bei Rotalowitz, Hluboký bei Wsetín, Johanowské kopce u Karolů längs des Čerwinkathales, Vorberg des Cáb, Domstadtl.

Leontodon hastilis α. glabratus Koch. Domstadtl. *β. hispidus* L. sp. im b. G. häufig.
— *autumnalis* L. Gemein im b. G.

Picris hieracoides L. Verbreitet im b. G.

Tragopogon pratensis L. Lhotka bei Bystřitz, am Fusse des Hostein, Wsetín, Kotouč bei Stramberg, Mähr.-Weisskirchen.

Erigeron acris L. Verbreitet im b. G., auch noch in höheren Lagen, so: nächst der Hubertskirche bei Karlsbrunn, am Helfenstein bei Thein, am Jaworník bei Frankstadt und selbst noch am Peterstein! 1446 M. (andere hochgelegene Punkte sind von R. v. Uechtritz für das Gesenke constatirt und zwar Leiterberg und Schweizerei am Altvater, Fiek, Fl. v. Sch.).
— *canadensis* L. Gemein im b. G. Der höchste beobachtete Punkt ist der Kohlwald bei Michelsbrunn, 500 M., daselbst auf einem Holzschlag massenhaft.

Solidago virga aurea L. Hostein, Jaworník Kelský, Wsetín, Rožnau, Mähr.-Weisskirchen, Holzschlag im Theiner Revier, Domstadtl, Grosswasser, Stollenthal. Verbreitet im Gesenke. Ludwigsthal, Karlsbrunn: Weisse Oppa, Hin- und Wiederstein, Schafberg, Mooslehne bis zum Gipfel des Altvater etwa 1400 M., Hohe Haide, Gr. Kessel, Gr. Hirschkamm, Kleppel, Sternberg. Var. *alpestris* W. Kit. Karlsbrunn, Schafberg, Mooslehne, Altvater, Peterstein, Leiterberg, Gr. Kessel, Schieferhaide.

Inula conyza DC. Hostein, Rožnau, Panský kopec in den Unter-Paseken und Wiesen unter dem Olšowský bei Str. Zubří daselbst in Gebüschen), Mähr.-Weisskirchen beim Gevatterloch, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser im Walde beim Bahnhof zahlreich.
— *salicina* L. Ratiboř, Wsetín, Dittersdorf bei M.-N.
— *britanica* L. Gemein in der Ebene, aber auch verbreitet in den niederen Lagen des b. G., so: Bystřitz, Lhotka, Ratiboř, Reimlich, Stramberg, Mähr.-Weisskirchen, Sternberg.
— *helenium* L. Cultivirt und verwildert in Gross-Kuntschitz (daselbst häufig), Liechnau, Reimlich, Milbes, Gepperzau.

Bidens tripartitus L. Gemein im b. G.
— *cernuus* L. Zerstreut bei Knibitz (leg. Klanič), häufig im Dittersdorfer Walde bei Mähr.-Neustadt.

Galinsoga parviflora Cav. Sehr zahlreich in einem Grasgarten bei Olmütz verwildert und eingebürgert.

Rudbekia laciniata L. In mehreren Exemplaren am Teichrande im Schlossgarten zu Bystřitz verwildert und eingebürgert; im Gebüsche am Ufer der Oskawa bei Knibitz muthmasslich wild (legit Klanič).

Anthemis tinctoria L. Bodenstadt, beim wüsten Schlosse nächst Gaisdorf.

— *Cotula* L. Im gebirgigeren Theile des b. G. nicht gefunden.

Matricaria chamomilla L. Lhotka bei Bystřitz; Walach.-Meseritsch (Klanič), fehlt im Hochgesenke und aller Wahrscheinlichkeit nach auch in den Karpatenländern.

Chrysanthemum leucanthemum L. Gemein, selbst in höheren Lagen, Radhost 1100 Meter. Var. *foliosa* (part.) Willk. Führer in die Fl. D. Hluboký bei Wsetín, Horečky bei Frankstadt.

— *Parthenium* Pers. Verwildert und eingebürgert an Zäunen und Aeckern. „U Čejšků“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Černá hora bei Rožnau völlig eingebürgert, wie wild, fern von menschlichen Wohnungen, Gross-Kuntschitz, Michelsbrunn, wohl öfters bei Karlsbrunn, bei der Hubertskirche, daselbst eingebürgert.

— *tanacetum* Karsch. An Ufern, Wegen, Holzschlägen, lichten Waldrändern. An allen besuchten Orten von Ratiboř und Wsetin an häufig. Bemerkenswerthe Standorte: Grosswasser im Niederholze beim Bahnhofe massenhaft, Kreuzbusch bei Freudenthal, Karlsbrunn bei der Hubertskirche.

Achillea ptarmica L. Im Grundwalde am Wege von Mähr.-Weisskirchen nach Bodenstadt, Neu-Vogelseisen. In Karlsbrunn bekam ich von einem Kurgaste einige Exemplare dieser Pflanze von Johannesbad bei Meltsch an der Mohra, wo sie mit *Scutellaria galiculata* häufig vorkommen soll.

— *millefolium* L. γ. *alpestris* W. Gr. in Fiek Fl. v. Sch. Altvater, Peterstein, Gr. Kessel im Gesenke.

— *setacea* W. Kit. Mähr.-Weisskirchen.

Artemisia vulgaris L. Verbreitet im b. G.

— *campestris* L. Sehr selten in den mähr. Karpaten und im Hochgesenke. Gesammelt bei Schönberg.

Filago germanica L. In den Formen α. *albida* W. Gr. und β. *virescens* W. Gr. Hostein (β.), Raine bei Ratiboř (α.), Poschlá bei Wsetín, Domstadtl, Mestenbusch bei Freudenthal, Schönberg.

— *arvensis* L. Gemein. Bemerkenswerther Standort: Hostein.

— *minima* Fries. Häufig im b. G., im Theiner Revier bei circa 400 Meter.

Gnaphalium silvaticum L. Holzschläge, Triften und Wälder in den mährischen Karpaten (selbst in höheren Lagen, so Černá hora, Radhost, Ondrejník und Gr. Javorník bei Frankstadt) und im Gesenke häufig.

— *norvegicum* Gunner. Verbreitet im Gesenke: Mooslehne, Altvater, Leiterberg, Peterstein, Gr. Kessel, Hirschkamm, Schieferhaide etc.

Gnaph. uliginosum L. Auf Aeckern, Wiesen (Frankstadt) und feuchten Plätzen im g. G. sehr verbreitet. Massenhaft auf einem Holzschlage im Breiten Busche bei Domstadtl; Holzschlag im Theiner Revier 400 Met. und am Radhost gegen 1000 Met.

Doronicum austriacum Jacq. Radhost; Karlsbrunn (Wimm., Grabowský); daselbst gemein längs der Ufer der Weissen Oppa bis Ludwigsthal, Mooslehne, Altvater, Schweizerei, Leiterberg, Gr. Kessel, Peterstein, Heiligenhübl etc.

Senecio vulgaris L. An bebauten und wüsten Plätzen gemein.

— *viscosus* L. Auf Waldschlägen, auf sandigem, dürrem Boden häufig. Lhotka bei Bystřitz, Hostein mit *S. silvaticus* L., Holzschlag bei Hoštalkau, Wsetín, Rožnau, Mähr.-Weisskirchen, Domstadtl, Kohlwald bei Michelsbrunn, Grosswasser, Lehne beim Bahnhofe, Schönberg.

— *silvaticus* L. Sehr verbreitet auf Schlägen und lichten Waldplätzen. Massenhaft im „Breiten Busch“ bei Domstadtl.

— *Jacobea* L. Auf mehr trockenem Boden im g. G. verbreitet. Bemerkenswerthe Standorte: Hostein, Jawornik Kelsky, Cáb; Kotouč bei Stramberg (auf Kalk).

— *barbaraefolius* Krocker. Feuchte Wiesen. Bystřitz, am Fusse des Hostein, Hoštalkau, Wsetín, Frankstadt, Trojanowitz, Gross-Kuntschitz, Stramberg, Rybař bei Mähr.-Weisskirchen, Holzschlag im Theiner Revier, Mähr.-Neustadt, Zilchowitz, Dittersdorf, Einoth.

— *nemorensis* L. Auf feuchten Waldstellen und -Schlägen in den mähr. Karpaten und im Gesenke sehr verbreitet. Bystřitz, Lhotka bei Bystřitz, Hostein, von Rotalowitz bis Hoštalkau, Křižowý bei Wsetín, Čerwinkathal, Rožnau, Holzschlag am „Panský kopec“ in den Unter-Pasecken, Černá hora, Radhost, Frankstadt, Horečky, Jawornik und massenhaft am Kičera, Černý les bei Stramberg, Doubrawa bei Mährisch-Weisskirchen; Grundwald, Theodorslehne, Arthurslehne und Kohlwald bei Michelsbrunn, Poschkau, Gepperzau bei der Liebau, Domstadtl, Stollenthal, Wald beim Bahnhofe in Grosswasser, auch in Ludwigsthal und Karlsbrunn häufig, beim Antonssteige mit *S. Jacquinianus* Rchb.: Kreuzbusch bei Freudenthal, Schönberg.

— *Jacquinianus* Rchb. Am Radhost und fast allgemein im Gesenke, Kl. Mohrau, Ludwigsthal; bei der Weissen Oppa und auf fast allen Bergen um Karlsbrunn herum, ist hier fast die vorherrschende Form, Mooslehne bis auf den Altvater, auch bei der Schweizerei, Verlorene Steine und Hofberg bei Kleppel.

— *Fuchsii* Gmel. Lhotka bei Bystřitz, bei den Teichen in Rudolfsthal, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, Karlsbrunn, Ludwigsthal.

— *crispatus* DC. (ampl.) sammelte ich im Grossen Kessel mit der Form *crocea*. Bek. St.

Petasites officinalis Mönch. Walach.-Meseritsch (Klanič), geschenkte Exemplare liegen mir vor von Rožnau und Frankstadt.

Petasites albus Gärtn. Hinter dem Fink bei Semetín (mitgetheilt vom Hrn. Widimský jun.), Kičera bei Frankstadt und Karlsbrunn (geschenkte Exemplare).

Homogyne alpina L. Kl. Mohrau, Ludwigsthal, sehr häufig bei Karlsbrunn, auf allen Bergen und längs der Weissen Oppa, Altvater, Leiterberg, Peterstein, Hohe Haide, Heiligenhübl, Maiberg und von da über den Gr. Hirschkamm bis zu den Verlorenen Steinen.

Adenostyles Alliariae Kern. Von Karlsbrunn bis Ludwigsthal, Schafberg, Mooslehne, Altvater, Gr. Kessel, Hirschkamm.

Eupatorium cannabinum L. Feuchte Plätze. Hostein, „u Cejšku“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Vorberg des Cáb, Holzschlag am „panský kopec“ in den Unter-Paseken bei Rožnau, Horečky bei Frankstadt, Helfenstein nächst Thein, Bodenstadt, Gaisdorfer Bauernwälder, Arthurslehne, Schwarzwald und namentlich zahlreich im Kohlwald bei Michelsbrunn, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, Knibitz (Klanič), Sternberg.

Calendula officinalis L. Verwildert beim Bahnhofe in Mährisch-Neustadt.

Serratula tinctoria L. *α. integrifolia* Wallr. Wiesen in den Gaisdorfer Bauernwäldern 400 Met. und bei Mähr.-Neustadt.

Centaurea Jacea L. Häufig var. *lacera* Willk. Am Hostein. Var. *decipiens* Thuill. Bystřitz, Klapinow bei Rotalowitz, Wsetín, Wiesen bei Trojanowitz. Var. *pratensis* Thuill. Bystřitz, Hostein, Rotalowitz, Hoštalkau, Wsetín, Semetín, Cerwinkathal, Cáb, Kl. Bystřitz, Rožnau, Trojanowitz, Swinetz bei Neutitschein, Holzschlag im Theiner Revier, Mährisch-Weisskirchen, Bodenstadt, Freudenthal, Schönberg, Sternberg.

— *phrygia* L. Flora suec. Horečky bei Frankstadt und Horečkowa luka bei Trojanowitz.

— *paniculata* Jacq. Fehlt höchst wahrscheinlich in den mährischen Karpaten und im Hochgesenke. Gesammelt bei Sternberg im Niedergrund.

— *scabiosa* L. Raine, Wege, trockene Hügel und Aecker. Von Bystřitz am Hostein bis Wsetín (daselbst Huboky etc.), Bodenstadt, Domstadtl, Freudenthal, daselbst auf einem Haferfelde beim Mestenbusch massenhaft, Alles überwuchernd, Alt- und Jungvogelseisen, Schönberg.

— *cyanus* L. Gemein auf bebautem Boden. Bei Michelsbrunn über 400 Meter.

Carduus acanthoides L. Wege, Schuttplätze, Zäune. Bystřitz, Lhotka bei Bystřitz, Stramberg, Mähr.-Weisskirchen. Thein, Leípnik.

— *crispus* L. Mexico bei Freudenthal.

— *personata* L. Karlsbrunn, Ludwigsthal.

Cirsium lanceolatum Scop. Sehr häufig im b. G. Lhotka und Rudolfsthal bei Bystřitz, Hostein, panský kopec in den Unter-Paseken bei Rožnau, Walach.-Meseritsch (Klanič), Horečky bei Frankstadt, von Domstadtl bis Grosswasser, daselbst im Walde beim

Bahnhofe etc. β. *nemorale* Rchb. spec. Holzschlag im Theiner Revier.

Cirsium eriophorum Scop. Häufig am Cáb, auf dem panský kopec und Putýrky bei Rožnau.

— *palustre* Scop. Verbreitet, Holzschlag „nad planou" am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Cáb, Frankstadt, Kl. Jaworník, Theiner Revier, Kohlwald bei Michelsbrunn, Domstadtl, Stollenthal, Freudenthal, Schönberg.

— *canum* All. Häufig auf den Wiesen bei Bystřitz, Rotalowitz (Klapinow). von Rotalowitz bis Wsetín, Mähr.-Weisskirchen, Olšpitz, Grundwald, Bodenstadt, Domstadtl, Stollenthal, Freudenthal, Kleppel, Mähr.-Neustadt; Einoth und Dittersdorf bei Mähr.-Neustadt.

— *rivulare* Link. Kl. Jaworník bei Frankstadt, Domstadtl, Ludwigsthal.

— *heterophyllum* All. Hohe Haide. Gross-Hirschkamm.

— *oleraceum* Scop. Im b. G. sehr verbreitet. Ratiboř, Wsetín (so Wiesen beim Niwkahof etc.), Stramberg. Alttitschein, Mähr.-Weisskirchen, Welká, Olšpitz, Grundwald bei Bodenstadt, Freudenthal, Schönberg, Sternberg.

— *arvense* Scop. α. *horridum* Wimm. Sehr gemein β. *mite* Wimm. (*C. canum* Fischer) fast ebenso gemein im b. G.

— *oleraceum* × *rivulare* DC. Bei den Teichen in Rudolfsthal unter den Aeltern.

Carlina vulgaris L. Sehr verbreitet im b. G.

— Var. *nigrescens* mihi. Dornen der oberen Blätter und der Hüllblätter sammt den Spitzen derselben auch beim Trocknen kohlschwarz, mit etwas lichteren Enden. Diese Form scheint mehr auf das Vorgebirge beschränkt und steht nahe der *C. nebrodensis* G., ohne mit ihr identisch zu sein und fällt schon von Weiten auf, ich fand sie auf folgenden Standorten: Hluboký bei Wsetín, Vorberg des Cáb im Čerwinkathal, Swinetz bei Neutitschein, Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Arthurslehne bei Michelsbrunn, im sog. Schoberbusch bei Freudenthal mit der gewöhnlichen Form, Schönberg.

— *acaulis* L. Wsetín, Rožnau, Frankstadt, Gross-Kuntschitz, Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Schönberg.

Dipsacus silvestris Huds. Fehlt ganz im eigentlichen Vorgebirge, in den Niederungen häufiger. Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Mähr.-Neustadt, Žilchowitz und Dittersdorf b. M.-N.

— *laciniatus* L. Žilchowitz, Dittersdorf; Knibitz.

— *pilosus* L. Am Rande des Knibitzer Waldes in wenigen Exemplaren (legit Klanič).

Succisa pratensis Mönch. Im gebirgigeren Theile des b. G. auf feuchten Wiesen verbreitet. Wsetín, Dužná, kl. Bystřitz, Rožnau, Zubří, Frankstadt, (auch noch am Kl. Jaworník daselbst,) Trojanowitz, Gross-Kuntschitz, Mähr.-Weisskirchen, Bodenstadt, Gaisdorf, Milbes, Domstadtl, Schönberg, Mähr.-Neustadt.

Scabiosa columbaria L. Massenhaft auf dem Kotouč bei Stramberg; *S. lucida* Vill. die Sapetza in seiner Flora von Neutitschein für Kotouč anführt, habe ich hier nicht gesehen, selbe ist ganz bestimmt nicht am Kotouč, es liegt vielmehr eine Verwechslung mit *S. columbaria* L. vor.

— *arvensis* L. und *S. ochroleuca* L. Häufig im b. G.

Valleriana officinalis L. Feuchte Plätze. Am Fusse des Hostein, Ratiboř und Wsetín längs der Bečwa; Walach.-Meseritsch, (Klanič) häufig bei Mähr.-Weisskirchen, Helfenstein, Alttitschein, Mähr.-Neustadt, Dittersdorf und Einoth bei M.-N.

— *dioica* L. *β. simplicifolia* Reich. in den Wäldern von Domoraz (legit Klanič), wahrscheinlich derselbe Standort, den Sapetza in seiner Flora von Neutitschein für „*V. montana* L. im Domoraz“ anführt, welche, wie schon Dr. Čelakowský in dem Prodromus Florae bohemicae p. 271 angibt, nur *V. simplicifolia* Rchb. ist.

— *tripteris* L. Im Gesenke bei Karlsbrunn (von Uechtritz sen. 1818) *β. intermedia* Vahl Karlsbrunn (von Uechtritz sen.) in Fiek Flora von Schlesien, daselbst in beiden Formen sehr häufig und zwar: längs der Ufer der Weissen Oppa, Hin- und Wiederstein etc., diess nur ein Beweis von der Richtigkeit der Angabe von Uechtritz sen. Beide Formen kommen auch bei Ludwigsthal und auf der Mooslehne bis zum Oppafalle vor.

— *sambucifolia* Mikan. Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, Kreuzbusch bei Freudenthal.

Valerianella carinata Loisel. Felder bei Bystřitz und Lhotka.

— *auricula* DC. Felder in den Gaisdorfer Bauernwäldern und bei Mähr.-Neustadt.

— *dentata* Poll. Var. *lasiocarpa* Koch. Neutitschein, Schönberg.

Sherardia arvensis L. Auf Feldern im g. G. verbreitet.

Asperula odorata L. In den mähr. Karpathen und im Gesenke gemein. Nirgends habe ich die Art vermisst. In höheren Lagen: Hostein, Jaworník Kelský, Křižowy bei Wsetín, Uwiez, Černá hora bei Rožnau, Radhost, Jawornik, Kičera bei Frankstadt, Wald zum wilden Schlosse von Gaisdorf, seltener in niederen Lagen: Černý les bei Stramberg, Doubrawa bei Mähr.-Weisskirchen; Walach.-Meseritsch (Klanič). Mähr.-Neustadt.

Ausserdem noch folgende ganz genaue Standorte: Von Rotalowitz bis Ratiboř, Čerwinkathal, Grundwald, Arthurslehne bei Michelsbrunn, Breiter Busch bei Domstadtl, Grosswasser, Karlsbrunn, Sternberg.

— *cynanchica* L. Sehr selten oder fehlt ganz dem grössten Theile des b. G.

Gallium silvaticum L. Sehr verbreitet im b. G.

— *silvestre* Poll. Häufig im b. G.

— *uliginosum* L. Feuchte Stellen. Rudolfsthal, Jawornik Kelský, Wsetín, Frankstadt, Kl. Jawornik bei Frankstadt, Bodenstadt, Herlsdorf, Schönberg, Mähr.-Neustadt, Einoth.

Gallium palustre L. Wie voriger nur wenig spärlicher. Rožnau, Frankstadt, Bodenstadt, Breiter Busch bei Domstadtl. Mähr.-Neustadt, Žilchowitz.

— *Aparine* L. Gemein im b. G. Beim wüsten Schloss nächst Gaisdorf über 500 M.

— *cruciata* Scop. Feuchte, schattige Stellen. Kenntliche Exemplare nur bei: Rožnau, Frankstadt, Freudenthal, beim Schäferbache in Sternberg. Walach.-Meseritsch (Klanič).

— *vernum* Scop. Lichte Laubwälder, Triften, Wiesen und Hügel. Am Waldrande unterh. der Níwky bei Wsetín, sumpfige Moorwiesen(!) unter dem Las in den Unter-Paseken nächst Rožnau mit *Drosera roduntifolia*. In Gebüschen auf den Wiesen unter dem Olšowský bei Str. Zubři, am Kotouč bei Stramberg; Šafranice, Doubrawa, Skalka und Obora bei Mähr.-Weisskirchen, Partschowitzer und Theiner Revier, Helfenstein nächst Thein, Breiter Busch bei Domstadtl, Mesten-Busch bei Freudenthal nicht selten bei Karlsbrunn, so bei der Hubertskirche.

— *roduntifolium* L. Schattige Bergwälder. Häufig am Hostein, Jaworník Kelský, Hoštalkau; Poschlá und Křižový (daselbst häufig) bei Wsetín, Čáb, Dužna; Uwiez, Kamenárky, Kozinec bei Rožnau, Zubři, Černá hora, Horečkowá luka und Wald Rakowý nächst Trojanowitz, Horečky, Jawornik (beide), Kičera bei Frankstadt, Ondřejník bei Gross-Kuntschitz, Doubrawa und Šafranice bei Mähr.-Weisskirchen, Olspitzer Wälder, Grundwald bei Bodenstadt, Wald zur Kirche nächst Gaisdorf, Dittersdorf bei Bodenstadt, Breiter Busch bei Domstadtl, häufig im Mesten- und Kreuzbusche bei Freudenthal.

— *boreale* L. Wiesen bei Bystřitz, Freudenthal, Gr. Kessel im Gesenke (von Uechtritz), daselbst in einer breit- und schmalblättrigen Form, zahlreich auf den Wiesen um Mähr.-Neustadt. Dittersdorf; Knibitz b. M.-N. (Klanič).

Lonicera xylosteum L. In Wäldern und Hainen. Ostrá hora nächst Wsetín: Walach.-Meseritsch (Klanič). Frankstadt, Obora und Gevatterloch bei Mähr.-Weisskirchen, Theodorslehne bei Bodenstadt, häufig um Domstadtl, Niederberg im Stollenthal, Wald beim Bahnhofe in Grosswasser, Sternberg.

— *nigra* L. Karlsberg bei Rožnau, Breiter Busch bei Domstadtl mit *Lonicera xylosteum* L. Niederberg im Stollenthal, Grosswasser, häufig bei Karlsbrunn, so am Hin und Wiederstein, Leierberg etc., Kl. Mohrau, Ludwigsthal.

Sambucus nigra L. Sehr häufig im b. G.

— *racemosa* L. Berg Bečewny bei Wsetín (mitgetheilt von Herrn Widimský jun.) Vorberg des Čáb, Arthurslehne, Schwarzwald und Kohlwald bei Michelsbrunn, Domstadtl, Freudenthal.

— *ebulus* L. Hostein; Berg Bečewny bei Wsetín (mitgetheilt vom Herrn Widimský jun.) Alttitschein, Mähr.-Weisskirchen, Freudenthal.

Viburnum opulus L. Zerstreut im b. G. Rožnau, Frankstadt, Humbárky bei Gross-Kuntschitz, Paseken bei Mähr.-Weisskirchen, Dittersdorf bei M.-N.; häufig im Knibitzer Wald (Klanič).

Vincetoxicum officinale Mönch. Burgberg bei Stramberg (ich sammelte es auch am Kotouč, vor mir schon Sapetza).

Menyanthus trifoliata L. Trojanowitz.

Gentiana amarella L, *α. genuina* Prod. Čelakovský p. 293. Wiesen, Triften. Klapinow bei Rotalowitz, Hoštalkau, Ratiboř, Wsetín; zahlreich am Hluboký, darunter mehrere Exemplare mit gelblichweissen Blumen, Johanowské kopce u Karolů, Cáb, Dužna, Kl. Bystřitz, Witsch, Rožnau, Frankstadt.

— *punctata* L. Heiligenhübel und Hirschkamm in nur 3 Exemplaren.

— *ciliata* L. Am Wege von der Poschlá nach Semetín (mitgeth. von Herrn Widimský jun.).

— *cruciata* L. Na Kotarech (mitgeth. von Herrn Widimský jun.).

Erithraea centaurium Pers. Triften, Wiesen und Gebüsche. Hostein, Wsetín (Níwky, Hluboký etc.), Johanowské kopce längs des Čerwinkathals, Dužna, zahlreich auf der Hurka bei St. Zubři, Holzschläge im Walde Kopankow und Wiesen bei Gross-Kuntschitz, Holzschlag im Theiner Revier, Gaisdorfer Bauerwälder etc.

Cynoglossum officinale Juřinka bei Polična (Klanič).

Myosotis palustris Roth gemein im G. Flore albo. Breiter Busch bei Domstadtl.

— *silvatica* Hoffm. und *stricta* Link. Allgemein verbreitet im b. G.

Echinospermum lappula Lehm. Selten im grössten Theil des b. G.

Lithospermum arvense L. *Echium vulgare* L. *Pulmonaria officinalis* L. Gemein im b. G.

Nonnea pulla DC. Fehlt in dem gebirgigeren Theile des b. G.

Lycopsis arvensis L. Felder bei Bystřitz, Mähr.-Weisskirchen, Bodenstadt, Freudenthal.

Symphytum officinale L. Auf feuchten Wiesen und Ufern, gemein im b. G. Noch bei der Hubertskirche in Karlsbrunn gegen 800 M.

— *tuberosum* L. In schattigen Wäldern, im Čerwinkathal bei Iasenitz. Karlsberg bei Rožnau; Walach.-Meseritsch (Klanič), Obora bei Mähr.-Weisskirchen, Dittersdorfer Wald b. M.-N. Nur an diesen Standorten noch einigermassen kenntliche Exemplare.

— *bohemicum* Schmidt. Ganz allgemein auf Wiesen bei Poschkanau und Bodenstadt, wahrscheinlich auch bei Walach.-Meseritsch laut Beschreibung des Prof. Klanič.

Cuscuta epilinum Weihe. Massenhaft auf einem Leinfelde nächst „u Čejšků“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau über 400 M.

— *major* DC. Am Kotouč bei Stramberg auf *Urtica dioica.*

— *epithimum* Murr. Auf *Campanula glomerata* auf den Horečky bei Frankstadt und auf *Veronica officinalis* am Hauptmannsberg bei Poschkau.

Solanum dulcamara L. An Ufern und feuchten Stellen. Bei den Teichen im Rudolfsthale: Walach.-Meseritsch (Klanič), Bodenstadt, Mähr.-Neustadt, Einoth, Dittersdorf b. M.-N.

Atropa belladonna L. Zahlreich am Hostein, am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Wsetín (so Bečewna mitgeth. vom Herrn Widimský jun.); Walach.-Meseritsch (Klanič), Horečky bei Frankstadt, häufig bei Bodenstadt und Michelsbrunn; Schwarzwald, Theodorslehne und massenhaft im Kohlwalde, Domstadtl, Grosswasser.

Datura stramonium L. Im b. G. nicht gesehen.

Bryonia alba L. An Zäunen bei Stramberg.

Hyoscyamus niger L. Fehlt von Bodenstadt bis Domstadtl, ist selten bei Rožnau und Walach.-Meseritsch (Klanič), so wie auch in dem g. b. G. mit Ausnahme der Niederungen.

Verbascum phlomoides L. *α. genuinum.* Sehr verbreitet auch in höheren Lagen, so auf Holzschlägen um Michelsbrunn und Karlsbrunn, am Wege zur Gabel mit *Erigeron acre* L. *β. thapsiforme* Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Arthurslehne und Kohlwald bei Michelsbrunn, Schönberg.

— *thapsus* L. Domstadtl, Grosswasser, Alt- und Jungvogelseisen.

— *lychnitis* L. Bodenstadt, Schwarzwald bei Michelsbrunn, Liebau, Stollenthal, Freudenthal auf einem Getreidefelde mit *V. nigrum* L.

— *nigrum* L. Ratiboř, Bodenstadt, Grundwald, Schwarzwald bei Michelsbrunn. Gepperzau bei der Liebau, Grosswasser, Alt- und Jungvogelseisen, Karlsbrunn, Mähr.-Neustadt, Sternberg beim Schäferbach.

— *blattaria* L. Raine bei Dittersdorf und Žilchowitz b. M.-N.

— *denudatum* Pfund. (*phlomoides* × *lychnitis.*) Michelsbrunn unter den Aeltern.

— *Schiedeanum* Koch (*nigrum* × *lychnitis*). Freudenthal unter den Aeltern.

Scrophularia nodosa L. Allgemein im b. G., auf der Černá hora gegen 900 M.

— *alata* Lillib Var. *Ehrharti* Stev spec. Am Westabhang des Hostein. Bach bei Neutitschein.

— *Scopolii* Hoppe, Radhost, Ondřejník bei Gross-Kuntschitz, Ludwigsthal.

Linaria minor Desf. Felder bei Bystřitz am Hostein, Rotalowitz, Alttitschein, Mähr.-Weisskirchen.

— *vulgaris* Mill. Im ganzen b. G. gemein. Hoch bei der Hubertskirche bei Karlsbrunn, massenhaft auf der Arthurslehne bei Michelsbrunn.

Antirrhinum orontium L. Žilchowitz.

Digitalis ambigua Murr. Černá hora (von Kotouč b. Stramberg Sapetza; ebenfalls gesammelt), Theiner und Partschowitzer Revier, Helfenstein, Hofberg bei Kleppel.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber
Polygala supina Schreb. und *P. andrachnoides* Willd.

Von **Dr. L. Čelakovský.**

Die *Polygala recurvata*, welche ich im Jahre 1872 in der Oest. bot. Ztschr. als neue Art nach einem vortrefflichen Parreisz'schen Specimen genau beschrieben und mit den Verwandten, besonders *P. supina* Schreb. verglichen habe, vermochte bisher allgemeine Anerkennung nicht zu finden. So sprach sich Herr V. v. Janka in der Oesterr. bot. Ztschr. Bd. XXVI 1876 S. 386 dahin aus, dass die *P. recurvata*, die er auch auf den Bergen des Bosporus bei Bujukdere (unweit Constantinopel) gefunden habe und die in ganz gleicher Form auch von Pichler bei Brussa in Kleinasien gesammelt worden, eine noch sehr zweifelhafte Art sei. In Folge dessen hat Nyman im Conspectus die *P. recurvata* mit kleiner Schrift und ohne Nummer (schwache Art oder Rasse der *P. supina*) aufgeführt und als Standort derselben die Krim und Constantinopel (Janka) verzeichnet. Der neueste Bearbeiter der europäischen Arten der Gattung *Polygala*, Alfred Bennett[1]) hat von ihr überhaupt keine Notiz genommen.

Nachdem ich mittlerweile meine Art, von E. Fiek am 7. Juni 1883 auf einer trockenen Waldwiese unweit Baidar gegen Laspi in der südwestlichen Krim gesammelt, durch die Güte des Herrn v. Uechtritz (dem ich auch die Einsicht in die Arbeit von Bennett und in Regel's noch zu besprechende Schrift verdanke) wieder erhalten habe, nachdem ich seither auch die von Pichler bei Brussa gesammelte Pflanze mehrfach zur Untersuchung gehabt habe, nachdem ich ferner noch heute von der specifischen Verschiedenheit der *P. recurvata* von der *P. supina* überzeugt bin und in dieser Ueberzeugung durch das übereinstimmende Urtheil so competenter Beobachter wie Uechtritz und Freyn nur noch mehr bestärkt wurde, nachdem ich schliesslich noch über die *P. andrachnoides* Willd. eine wichtige Mittheilung zu machen habe, so erlaube ich mir zur Aufklärung des Sachverhaltes nach zwölf Jahren noch einmal auf diese Pflanze zurückzukommen.

Was zunächst den Zweifel des Herrn v. Janka an der specifischen Selbstständigkeit der bei Brussa und Constantinopel wachsenden, von ihm selbst und von Pichler gesammelten Form betrifft, so ist derselbe nur zu begründet; auch ich halte sie nur für eine Form, höchstens Race der *P. supina* Schreb. Allein diese Form ist von der *P. recurvata* aus der Krim ganz sicher verschieden, wenn sie auch in einigen Merkmalen gewisse Annäherungen an die letztere zeigt, welche ohne Zweifel die Ursache waren, dass Janka in der türkisch-kleinasiatischen Form die von mir beschriebene Krim'sche Pflanze zu erblicken glaubte.

---

[1]) Conspectus Polygarum europaearum. By Alfred W. Bennett im Journ. of Botany 1878.

Um das zu erweisen, will ich noch einmal die hervorstechenden Unterschiede zunächst der croatisch-serbischen *P. supina* (d. h. der *P. hospita* Heuffel) und der *P. recurvata* auseinandersetzen und dann das Verhältniss der kleinasiatischen *Polyg. supina* zu beiden besprechen.

Die *P. recurvata* ist eine gedrungene, ziemlich kleinblätterige und mässig kleinblüthige Pflanze, die aus dickem, holzigem Rhizom meist kurze, nur ein paar (2—4) Zoll lange Stengel aussendet. Die Blätter sind alle keilförmig-verkehrteiförmig oder -eilänglich, sämmtlich gerundet stumpf, dicklich. Die Länge der Blätter beträgt im Durchschnitt nur 6 Mm., bei den untersten kleinsten sogar nur 2—3 Mm., die längsten oberen 10 Mm.

Von der Blüthentraube habe ich, auf das eine Parreisz'sche Exemplar gestützt, angegeben, dass sich unter ihr nie ein Seitenzweig entwickelt, wie das so häufig bei der *P. supina* geschieht. Die Exemplare von Fiek zeigen aber, dass diess keine durchgreifende Eigenschaft der *P. recurvata* ist, indem auch bei ihr ein vegetativer Seitenzweig (oder auch zwei) dicht unter der Traube auftreten kann. Nur endigt bei *P. supina* der Seitenzweig nicht selten in eine in derselben Blüthenperiode sich entwickelnde Traube, was doch bei *P. recurvata* nicht vorzukommen scheint. Die Traube der *P. recurvata* ist viel dichter als die der *P. supina*, nämlich die Internodien der Traubenachse viel kürzer; an kräftigeren Stengeln ist sie reichblüthig, sogar bis gegen 20blüthig, obwohl an kurzen schwächlichen Stengeltrieben auch nur wenige Blüthen in der Traube entwickelt sein können. Die Blüthen sind constant um ein Drittel kleiner als die der *Polyg. supina*, die sich zur *P. recurvata* in der Blüthengrösse ebenso verhält, wie die *P. nicaeensis* zur gewöhnlichen *P. vulgaris*.

Die Blüthenfarbe der Fiek'schen Exemplare ist schön blau, und diese scheint normal zu sein; trotzdem zweifle ich nicht, dass das Parreisz'sche Exemplar, wie ich es angab, weiss geblüht hat. Es ist zwar richtig, dass auch die blauen Blumen in späteren Blüthenstadien verbleichen, aber an der Parreisz'schen Pflanze sind auch die jungen Blüthen weiss, ohne die allerschwächste Spur einer bläulichen Färbung, desshalb glaube ich nicht, dass sie erst durch's Trocknen so vollkommen ausgebleicht sein könnten. Die Variation von Blau in Weiss ist ja auch bei anderen Polygalen wohlbekannt.

Die Blüthenstiele der *P. recurvata* sind sehr fein, fadenförmig und krümmen sich sehr bald beim Verblühen in regelmässigem Bogen nach auswärts und abwärts. Das obere Kelchblatt ist am Grunde stark sackförmig, so zwar, dass die sackförmige Basis mit dem Blüthenstiel einen sehr spitzen Winkel bildet; die Flügel gleich den Laubblättern stumpf, ihre Nervatur sehr einfach, meist dreinervig, der Mittelnerv vorn oft nur mit zwei Seitenästchen, die mit den

Seitennerven anastomosiren. Die Fruchtkapsel ist nur 3—4 Mm. lang, von einem äusserst schmalen häutigen Rande umgeben.

Die *P. supina* des Banats und Serbiens (*P. hospita* Heuff.) ist ein weit stattlichere Pflanze, in allen Theilen: Blättern, Blüthen und Früchten viel grösser. Ihre Stengel können über eine Spanne lang werden und sich durch jährlich neue Triebe unter der vorjährigen Blüthentraube beträchtlich verlängern. Die Blätter, am meisten die oberen, sind spitz oder zugespitzt, von dünnerer Substanz (getrocknet mit mehr durchscheinenden Nerven), die mittleren 10 Mm., die grössten bis 15 Mm. lang.

Die Blüthenstiele sind lange nicht so fein, etwa doppelt dicker als bei der *P. recurvata*; sie bleiben gerade oder stellen sich später horizontal oder krümmen sich nur mässig. Die Traube ist bei längeren Achseninternodien lockerer und auch armblüthiger, 3—7 Blüthen sind die Regel. Das obere Kelchblatt ist minder tief ausgesackt, mit horizontal abstehender Basis, die Flügel gleich den Laubblättern spitz, ihre Nervatur viel reichlicher. die Früchte sind 7—8 Mm. lang, mit breitem (vorn wenigstens bis über 1 Mm. breitem) Flügelrande.

Ich finde übrigens, dass die bosnische *P. supina* (von Knapp gesammelt) von der Banater etwas abweicht, sie ist nämlich gedrungener, ihre Blätter dicklicher, kleiner, die Blüthen merklich kleiner, so dass sie sich habituell der *P. recurvata* etwas nähert, die Trauben sind aber meist sehr armblüthig.

Die Pflanze von Brussa gehört ohne Zweifel zu derselben Art wie die *P. hospita*, nämlich zur *P. supina* Schreb. und ist nach dem geographischen Vorkommen zu schliessen, wahrscheinlich eben die Form, die Schreber vorgelegen hat. Ihre kräftigen Endtrauben sind etwas reichblüthiger als die der *P. hospita*, bis 12-blüthig, obwohl ebenso lockerblüthig wie bei dieser, die (an den vorliegenden Exemplaren purpurröthlichen) Blüthen sind etwas kleiner als bei der Banater Pflanze, obwohl immer noch bedeutend grösser, als bei der *P. recurvata*, das obere Kelchblatt ist tiefer sackförmig, obwohl auch nur fast im rechten Winkel vom Blüthenstiel abstehend, die Flügel stumpflich, die Frucht kleiner als bei *P. hospita*, nämlich 5—$5^1/_2$ Mm. lang, mit schmälerem, doch immer noch wenigstens oberwärts verbreitertem und dort noch über $^1/_2$ Mm. breitem Hautrande, der von dem schmalen Saume bei der *P. recurvata* doch noch sehr verschieden ist. Im Uebrigen stimmt die Form mit der *P. hospita* durchaus überein, ich kann sie daher nur als Varietät oder allenfalls als Race, wenn sie sehr constant sein sollte, ansehen und bezeichne sie als var. (subsp.) *stenoptera*, die *P. hospita* dagegen als var. (subsp.) *eurytera* der *P. supina* Schreb.

Es bleibt aber noch die Synonymik der beiden, ganz unzweifelhaft gut unterschiedenen Arten, der *P. supina* und der *P. recurvata* sicherzustellen.

Ganz allgemein werden von den botanischen Schriftstellern *P. supina* Schreb. und *P. andrachnoides* Willd. als Synonyme betrachtet, ebenso gewiss ist es aber, dass dieselben Autoren die *P. recurvata* mit der echten *P. supina*, die wahrscheinlich in der Krim fehlt, confundirt haben, indem sie die *P. supina* auch in der Krim angaben, so z. B. Ledebour, Regel, Boissier, Nyman (im Conspectus). Es erscheint daher nothwendig, nach der Unterscheidung der südosteuropäisch-kleinasiatischen und der Krim'schen Art sicher auszumitteln, zu welchen von beiden die ältesten Namen *P. supina* Schreb. und *P. andrachnoides* Willd. gehören.

Was zunächst den ältesten Namen *P. supina* Schreb. betrifft, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass dieser nur die südosteuropäisch-kleinasiatische Art bedeutet, und dass also diese wie bisher diesen Namen tragen muss. Die Abbildung auf Taf. X der Icones et descriptiones plantarum minus cognitarum, Decas I von Schreber (1776) stellt diese Pflanze sehr kenntlich dar, sowohl nach dem ganzen Wuchse, als auch nach den grösseren, spitzen oberen Stengelblättern (obgleich im Texte fälschlich folia obtusa erwähnt werden) und nach der armblüthigen Traube, die auch im Texte 5—7blüthig genannt wird. Als Vaterland wird nur das nördliche Kleinasien angegeben („Habitat in Ponti, Armeniae apricis glareosis"). Ob die abgebildete Pflanze, wie nach Analogie der geographischen Angabe vermuthet werden sollte, die var. *stenoptera* von Brussa darstellt, lässt sich nicht erweisen, weil die Kapseln weder abgebildet noch im Texte beschrieben sind. Doch ist es nicht wahrscheinlich, dass die westlichere var. *euryptera* (*P. hospita*) wieder in Armenien vorkommen möchte.

Von Schreber wird auch eine ältere Abbildung von Buxbaum (t. 70 Fig. 2) citirt, die wir auch noch vergleichen wollen. In Buxbaum's Plantarum minus cognitarum Cent. III (1729) findet sich auf Taf. 70 Fig. 2 ein Stengelfragment mit einer Blüthentraube ziemlich mangelhaft abgebildet (Figura mala ist das Epitheton, welches schon Schreber dieser Abbildung spendet), doch zeigt auch diese Figur spitzige Blätter und eine armblüthige Traube, die ein kräftiger Seitenzweig übergipfelt. Die Pflanze führt den Namen „*Polygala orientalis*, myrtifolia, flore coeruleo et purpureo Tournef." und im Texte steht über sie nur die kurze Bemerkung: „Duo majora calycis folia albicant striis coeruleis eleganter variegata. Occurrit in apricis glareosis Armeniae". Nach alle dem ist es gewiss, dass wirklich Buxbaum's Pflanze die *P. supina* Schreb. darstellt.

In Betreff der *Polygala andrachnoides* Willd. bin ich jetzt zu einem unerwarteten Resultate gelangt. Ich habe in meiner ersten Publication über *Polyg. recurvata* in dieser Zeitschrift bemerkt, dass nach brieflicher (natürlich vor meiner Auseinandersetzung der Unterschiede der *P. recurvata* von *P. supina* erfolgter) Mittheilung Prof. Ascherson's die *P. andrachnoides* des Willdenow'schen Herbariums ganz identisch ist mit der Banater und Bosnischen *P. supina*. Ich habe mich mit dieser Angabe des bewährten Pflanzenkenners begnügt, ohne die Originalien selbst zu untersuchen, und das um so eher, da es mir gar nicht möglich schien, dass bei der ausgezeichneten Verschiedenheit der von Parreisz gesammelten *P. recurvata* von der *P. supina* eine Vermengung dieser beiden Arten bei allen Autoren, und schon bei Willdenow selbst, so consequent stattgefunden haben könnte. Daher glaubte ich, dass in der Krim ausser der *P. recurvata* auch die *P. supina* vorkomme und diese den Angaben über das Vorkommen der *P. andrachnoides* in der Krim zu Grunde gelegen habe. Desshalb hielt ich mich für berechtigt, die Pflanze von Parreisz neu zu benennen. Nachdem aber Fick neuerdings in der Krim nur die *P. recurvata*, nicht aber die *P. supina* wieder gefunden hat, und auch Uechtritz es für wahrscheinlich hält, dass die letztere in der Krim gar nicht vorkommt, musste ich meine Aufmerksamkeit von Neuem auf die *P. andrachnoides* Willd. lenken. Willdenow citirt nun allerdings im III. Theile seiner Spec. plant. S. 875 (1800) zu seiner *P. andrachnoides* als Synonyme die *P. supina* Schreb. dec. t. 10 und die *P. orientalis* etc. Tournef., Buxbaum cent. 3, tab. 70, Fig. 2 und gibt über das Vaterland an: „Habitat in Armeniae glareosis inque Tauriae montosis." Hier wird also zum erstenmal die Krim als Vaterland genannt. In der Diagnose findet sich nun ein Merkmal: „foliis obovatis subretusis" hervorgehoben, welches der Krim'schen *P. recurvata* zum Unterschiede von der *P. supina* zugehört, und in den Zusätzen heisst es: „caules digitales, folia obovata obtusa, inferiora minora retusa, racemi terminales 8—12flori. Folia in icone Schreberi sunt oblonga acuta, in planta nostra vero semper obtusa et retusa". Diese Bemerkungen lassen keinen Zweifel übrig, dass Willdenow bei seiner Beschreibung lediglich die Krim'sche Pflanze im Auge gehabt hat. Ueber mein Ersuchen erhielt ich kürzlich von der Direction des Bot. Museums in Berlin die Originalien des Willdenow'schen Herbars zur Ansicht zugeschickt. Dieselben sind reichlich, auf drei Bogen aufgespannt, die Exemplare auf dem Bogen 1 stammen von Stephan, ohne Standortsangabe, die auf Bogen 2 und 3 befindlichen rühren von Pallas her, ausdrücklich aus der südlichen Krim, von zwei näher angegebenen Standorten, „in planitie alpina Jaellae circa scrobes glaciales et in umbrosis rupium ad Kajassi" (? nicht recht leserlich) und „inter Elbusly et Schachmursa" (letztere Orte unweit von Eski-Krim) angegeben. Alle diese Exemplare sind unter sich identisch und in der That mit meiner *Polyg. recurvata* übereinstimmend[1]).

Willdenow selbst war zum Theile daran schuld, dass die *P. andrachnoides* durch mehr als 80 Jahre für synonym mit der *P. supina* gehalten worden ist, weil er selbst die *P. supina* Schreb. und Buxbaum's Synonym, sowie das Vaterland der Schreber'schen

---

[1]) Kurz vor mir hat sich auch Herr v. Uechtritz die *P. andrachnoides* aus Berlin zur Ansicht kommen lassen und hat, wie ein von ihm beigelegter Zettel bezeugt, die ja ganz evidente Identität derselben mit der Fick'schen Pflanze, also der *P. recurvata*, ebenfalls anerkannt. Es stellt sich jetzt auch heraus, dass Presl die Parreisz'sche Pflanze als *P. andrachnoides* W. bereits ganz richtig bestimmt hat.

Art, Armenien, und zwar ohne Fragezeichen zu seiner Krim'schen Art stellte. Es war diess Vorgehen umsoweniger kritisch, als er doch selbst einigen Zweifel an der Identität beider gehegt haben muss, weil er den neuen Namen *andrachnoides* überhaupt gab und voranstellte und auf ein unterscheidendes Merkmal in den Blättern von der ihm jedenfalls nur aus Schreber's Abbildung bekannten *P. supina* aufmerksam machte. Diess einzige Merkmal, welches Willdenow hervorheben konnte, und welches in der That ganz constant ist, musste jedoch in der Folge gering geachtet werden, weil anderweitig oft spitze und stumpfe Blätter bei derselben Art aufzutreten pflegen.

Sodann führt Marschall v. Bieberstein in der Fl. taurico-caucasica Tom. II (1808) die *Polygala andrachnoides* mit Willdenow's wörtlicher Diagnose und mit denselben Synonymen in der Krim auf: „in Tauriae collibus cretaceis". Doch bemerkt derselbe über die Art aus Eigenem noch Folgendes: „radix valida, apice multiceps, cauliculos per orbem plurimos fundit; folia serpylli parva, obtusa, flores parvi, coerulei". Auch das passt alles auf die *P. andrachnoides* oder *recurvata* und nicht auf *P. supina*, bestätigt also meine jetzige Annahme, dass in der Krim nur jene, nicht aber die echte *P. supina* vorkommt.

Ledebour verzeichnet die Krim'sche Pflanze in der Fl. ross. I. (1841) bereits der vermeintlichen Priorität zufolge irrthümlich als *Polyg. supina* Schreb. (*P. Schreberi* Pallas, *P. andrachnoides* W.) „foliis obovatis, obtusis", meint also auch nur die *P. andrachnoides*. Im Gegensatze zu Willdenow's „racemi terminales" spricht er von „racemis demum oppositifoliis". Wie schon bemerkt, ist beides richtig; nicht selten sind die Trauben streng terminal, ohne Seitenspross darunter, so an manchen Rasen, wie an dem Parreisz'schen im böhmischen Museum ausschliesslich; andermal werden sie durch den Seitenzweig etwas zur Seite gelenkt, als „racemi oppositifolii".

Die *Polygala Schreberi* wird von Pallas im II. Bande der „Reise in die südlichen Statthalterschaften des Russischen Reiches" (1801) pag. 162 bei der Beschreibung der Krim als auf der Jaila oder Alpenfläche zwischen Alapka und Ussandschi (also in der Gegend von Baidar) wachsend erwähnt. Es ist ein blosser Name ohne Diagnose, jedenfalls die von Pallas ebendort gesammelte und an Willdenow geschickte *Polyg. andrachnoides* bedeutend und bereits wohl auf der irrthümlichen Identification mit Schreber's *P. supina* basirt.

(Schluss folgt.)

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Violarieae.

Viola collina B. An buschigen Kalkhügeln, an Waldrändern und in lichten Holzschlägen, stellenweise nicht selten. Sinków (Hank.), Bilcze, Myszków, Hołosko, Brzuchowice, Krzywczyce, Kleparów.

— *hybrida* Val de Lièvre (*V. hirta* × *collina*). Vide Braun's und Halacsy's Nachtr. z. Fl. v. Nied.-Oest. p. 167. Einzeln unter den Stammarten in Krzywczyce und Kleparów.

— *ambigua* W. K. (Blätter eiförmig-länglich mit fast parallel laufenden Rändern, über der Mitte gegen die Spitze verschmälert, in der ersten Jugend sammt den Blattstielen mit sehr kurzen, dichten Haaren bekleidet, später fast kahl und viel grösser, fast fleischig, mehr oder weniger glänzend, an der Basis sehr seicht herzförmig ausgeschnitten, öfter geschweift in den Blattstiel verlaufend; die secundären Blattnerven von dem Blattstiel ausgehend und geradlinig verlaufend. Nebenblätter lanzettlich-lineal, verschmälert zugespitzt. Blüthen violett, gross, wohlriechend). Dieses wunderschöne Veilchen habe ich nur in Bilcze gefunden, wo es in zahlreicher Menge auf dem sonnigen Kalkabhange oberhalb des Weinberges, sowie neben dem Friedhof und sporadisch in einem Gypstrichter auf dem Felde „Dźwiniaczka“ wächst.

— *hirtaeformis* Wiesb. in Oest. bot. Ztschr. 1880, p. 190 (*V. ambigua* × *hirta*). Ein Exemplar unter den Stammeltern in Bilcze (auf dem Weinberge). Ist steril.

— *alba* Bess. (Mit Ausschluss der *V. scotophylla* Jord., welche ich für eine gute Art betrachte). In Laubwäldern in Südostpodolien. Sinków (Hank.), Bilcze. (Sporn violett.)

— *Jordani* mihi (*V. scotophylla* Jord. var *violacea*; *V. alba* var. *violacea* Braun und Halacsy). In Laubwäldern in Südostpodolien. Sinków (Hank.).

— *arenaria* DC. Auf sonnigen, grasigen Hügeln. Janów (Busch), Krzywczyce.

— *Riviniana* Rchb. In Wäldern und Gebüschen, nicht selten. Sinków (Hank.), Bilcze, Hołosko, Kleparów, Krzywczyce.

— *montana* L. (*V. canina* L. var. *montana* Fiek Fl. v. Schles.). Im Walde nächst der Försterei in Hołosko, sehr selten (Stengel aufrecht, hoch; Blätter grösser, verlängert, länger gestielt, Blüthen grösser, Sporn weisslich).

— *Skofitzii* mihi (*V. montana* × *Riviniana*). Ein Exemplar in Hołosko unter den Stammarten, zwischen denen es in den Merkmalen genau die Mitte hält. Eine genaue Beschreibung dieses Mischlings, welchen ich im hiesigen bot. Garten cultivire, werde ich später geben.

Viola stagnina Kit. Auf feuchter Waldwiese in Jadwiżyn (bei Bilcze), zahlreich.
— *elatior* Fries. Auf dem Holzschlage „Lipnik“ in Cygany, sehr selten.
— *mirabilis* L. In Wäldern und Gebüschen nicht selten. Sinków (Hank.), Bilcze, Cygany, Skała, Łanowce, Hołosko, Krzywczyce.
— *declinata* W. K. (*V. heterophylla* Knapp, non Bert.). Auf Waldwiesen in Butywla (Stryjer Karpaten), gemein.

(Ausser den oben besprochenen Violen cultivire ich im hiesigen botan. Garten noch einige andere kritische Arten von Ostpodolien [aus Miodobory, Sinków und Bilcze], über welche ich jedoch erst dann berichten werde, wenn ich dieselben in allen Lebensstadien untersucht haben werde. Jedenfalls kann ich schon jetzt als ziemlich bestimmt angeben, dass entweder *V. suavis* M. B. oder *V. cyanea* Čelak. [wenn nicht diese beiden Arten] Bürger der ostgalizischen Flora ist. — Die Angabe Rehmann's [in Sprawozd. Kom. fizyogr. Krak. 1874] über das Vorkommen der *V. sciaphila* Koch in Lesieczniki [unweit von Bilcze] beruht meiner Meinung nach auf irriger Bestimmung, desto mehr, da R. ausser *V. sciaphila* auch eine Varietas *flagellaris* der *V. sciaphila* von demselben Standorte aufstellt. Diese Varietas *flagellaris* Rehm. stellt höchst wahrscheinlich *V. suavis* M. B. oder *V. cyanea* Čelak. dar, während *V. sciaphila* Rehm. vielleicht auf ein junges Exemplar irgend einer von beiden letztgenannten Arten zurückzuführen ist. Uebrigens lässt sich ohne Einsicht der Originalexemplare nichts Bestimmtes darüber sagen.)

Alsineae.

Sagina nodosa Fenzl. Pieniaki (Schauer exs.).
— var. *glandulosa* Bess. Am „kleinen Sandberge“ in Lemberg.

Arenaria leptoclados Guss. Auf der „Hryniowska góra“ bei Bobrka (Tyn.).
— *graminifolia* Schrad. Auf einer sonnigen, grasigen Kalkanhöhe in Ostra Mogiła in Gesellschaft von *Dianthus capitatus* DC., *Euphorbia pannonica* Host, *Hieracium virosum* Pall., *Pedicularis campestris* Gris. et Schenk, *Veronica incana* L. etc. Auch soll sie nach Rehm. und Tyniecki in Gypstrichtern in Bilcze (auf dem Felde „Dźwiniaczka“) wachsen.

Moehringia trinervia Clairv. An Waldrändern und Holzschlägen, sporadisch und einzeln. Pieniaki (Tyn.), Cygany, Hołosko.

Stellaria nemorum L. In Laubwäldern, stellenweise. Janów (Busch.), Radłowce (Tyn.), Pieniaki, Zubrza, Krzywczyce, Łukawiec (bei Bortniki).
— *uliginosa* Murr. Pieniaki (Schauer exs.).

Cerastium arvense L. Strychańce (Hod.); bei Lemberg nicht selten. In Südostpodolien habe ich diese Art nirgends beobachtet.

Sileneae.

Gypsophila fastigiata L. Stawki (Busch.), Makutra bei Pieniaki (Schauer exs.). *G. transsilvanica* Spreng.

— *altissima* L. var. *latifolia* Ledeb. Flora ross. (= *G. fastigiata* Rehm. in Spraw. kom. fizyogr. Krak. 1874 non L.). Nur auf einer Kalkanhöhe in Okno (bei Grzymałów) in Gesellschaft von *Centaurea Marschalliana*, *Dianthus pseudobarbatus*, *D. capitatus*, *Hypericum elegans* etc. sehr zahlreich.

Dianthus Armeria L. An Holzschlägen und Waldrändern sporadisch. Skwarzawa (Olesk.), Iwanków, Cygany, Łanowce, Błyszczanka, Bilcze, Winniki, Hołosko.

— *Hellwigii* Aschers. (*D. Armeria* × *deltoides*). Einzeln zwischen den Stammarten in Bilcze („na Łukach“) und Błyszczanka.

— *compactus* W. K. (*D. barbatus* L. var. *alpinus* Neilr., was wahrscheinlich das Richtige ist). Piatra Domnei-Alpe in Bukowina (Turczyński in Buschak's Herbar).

— *Carthusianorum* L. Auf buschigen, sandigen oder steinigen Hügeln, trockenen Wiesen und an lichten Holzschlägen, stellenweise. Skwarzawa (Olesk.), Hryniowska góra bei Bóbrka (Tyn.), Strychańce (Hod.), zwischen Stryj und Synowódzko, Hołosko, Brzuchowice, Krzywczyce (am „Chomiec“), Winniki. Im östlichsten Theile Galiziens (und wahrscheinlich in ganz Bukowina) kommt diese westeuropäische Art nicht vor, und wird hier durch zwei verwandte osteuropäische Arten (*D. pseudobarbatus* Bess. und *D. capitatus* DC.) vertreten. *D. atrorubens* von Brzeżany und Złotniki (Knapp), sowie von Tarnopol (Tomaschek, Zool.-botan. Gesellsch. XVIII, pag. 350) ist natürlich nicht mit dem südeurop. *D. atrorubens* All. (Kerner Fl. austro-hung. exsicc.), sondern am wahrscheinlichsten mit *D. pseudobarbatus* Besser identisch. *D. capitatus* Bess. „auf Hügeln westlich von Krzywczyce“ ist *D. Carthusianorum* L. und nicht *D. capitatus* DC., dessen geographische Verbreitung im östlichsten Theile Galiziens ihre westliche Grenze findet.

— *collinus* W. K. Strychańce (Hod.), Korsów (Ulen.), Tarnopol (Buschak).

— *pseudobarbatus* Bess. in Ledeb. Fl. ross. (Synonyma: *D. liburnicus* Ledeb. (Fl. ross.) und Herbich (Zool.-botan. Ges. VI, p. 61) non Bartl; *D. collinus* Herbich (Fl. v. Bukow. p. 384) non W. K.; *D. capitatus* Rehm. p. p. non DC.; *D. membranaceus* Borb.; *D. medius* Knapp (Oe. B. Z. 1877); *D. Rehmanni* m. (in „Kosmos“ 1880). Auf sonnigen, grasigen Triften und Anhöhen, besonders an grasigen Uferabhängen in Ostpodolien weit verbreitet und stellenweise sehr zahlreich (z. B. in Bilcze). Ich habe diese vielverkannte und doch so ausgezeichnete Art aus folgenden Orten notirt: (in Galizien) Korsów bei Brody (Ulen.), Szuparka, Zazulińce, Babińce, Sinków, Kołodróbka, Kułakowce, Duninów, Winiatyńce, Szczytowce (Hank.), Pieniaki (Schauer exsicc.), Ostra Mogiła, Ostapie, Okno (bei Grzymałów), Bilcze, Manasterek, Holihrady, Olexińce, Skała, Kozaczyzna, Zielińce, Wierzchniakowce, Mielnica; — (in Bukowina) Brodek, Okna, Doroschoutz (Hank.), Werenczanka, Kotzman und zwischen Śniatyn und Nepolokoutz. — Dr. Borbás irrt, wenn er diese Pflanze für einen aus Kreuzung des *D. collinus* W. K. und *D. polymorphus* M. B. entstandenen Bastart betrachtet, da dieselbe in ganz Südostgalizien, wo sie stark verbreitet ist, nirgends in Gesellschaft des *D. collinus* oder des *D. polymorphus* wächst und übrigens in ihren Charaktermerkmalen weder zu *D. collinus* noch zu *D. polymorphus* irgend welche nähere Beziehungen verräth. — *D. pseudobarbatus* Bess. steht im Systeme am nächsten dem istrischen *D. liburnicus* Bartl., und dieser Umstand macht es mir verständlich, warum Ledebour und Herbich denselben mit *D. liburnicus* identificirt haben. Dass ich Ledebour's *D. liburnicus* (Syn. *D. pseudobarbatus* Bess. sec. Ledeb.) trotz der richtigen von Ledeb. citirten Bartling'schen Diagnose des echten *D. liburnicus* keinesfalls für identisch mit dem letzteren betrachten mag, dazu fühle ich mich besonders bewogen dadurch, dass Ledebour seinen *D. liburnicus* lediglich auf der von Besser aus Podolien erhaltenen Pflanze begründet hat, welche Besser, der doch den echten *D. liburnicus* Bartl. gekannt haben müsste, für eine neue Species gedeutet und *D. pseudobarbatus* benannt hatte. Auch wird meine Ansicht stark unterstützt durch die Bemerkung, welche Ledebour (in Fl. ross.) der Diagnose des echten *D. liburnicus* Bartl. beifügt. Diese Bemerkung, welche sich auf das bei den Dianthis charakteristische Längenausmass der Kelchschuppen bezieht, lautet folgendermassen: „*D. pseudobarbatus* Bess. a *D. liburnico* Bartl. sec. specimina a cl. Sadlero benevole mecum communicata non differe videtur, nisi longitudine squamarum calycinarum, quae in *D. liburnico* Bartl. tubo sublongiores, in *D. pseudobarbato* subbreviores sunt". Und thatsächlich unterscheidet sich *D. liburnicus* Bartl. von dem ostgalizischen (podolischen) *D. pseudobarbatus* in erster Linie durch zweimal längere Kelchschuppen. Uebrigens glaube ich durchaus nicht, dass der endemische istrische *D. liburnicus* in Russisch-Podolien spontan vorkommen könnte. — Bei dieser Gelegenheit erachte ich in Anbetracht der Lückenhaftigkeit der von Borbás (in Oe. B. Z. 1876, p. 125) gegebenen Diagnose des *D. membranaceus* (*D. pseudobarbatus* Besser me judicante) für angemessen, eine ausführliche Diagnose dieser podolischen endemischen *Dianthus*-Art hier folgen zu lassen:

D. pseudobarbatus Bess. (*D. membranaceus* Borb., *D. Rehmanni* mihi). Radix sublignosa, multicaulis. Flores in capitulum terminale 2—20florum bi—trifasciculatum subdense aggregati; squamae involucrales et calycinae conformes ovato-ellipticae, in aristam brevem herbaceam attenuatae, vel intimae squamae calyc. breviter tantum apiculatae, cum arista calycem dimidium aequantes. Capitulum pari suprema foliorum caulinorum, infima tantum in parte squamaeformium et capitulum plerumque excedentium, suffultum. Squamae involucr. et calyc. dorso herbaceae virides, demum scariosae, supra cum aristis saepe subrubescentes, omnes margine membrana tenui, hyalino-albida, ad 3 mm. lata, basin aristae attenuato-attingente obductae. Calyx supra et ejus dentes ciliati acuminato-angustati rubescunt. Caules supra plus minusve 4goni; folia subglaucescentia 5—8 mm. lata, lineari-lanceolata, a medio ad apicem sensim angustata, basi parum attenuata ibidemque margine angustissime scariosa, superiora internodiis plerumque breviora, omnia caule latiora, margine scabra. Vaginae caulem subarcte amplectentes superiores versus folia plerumque parum sensimque (non ventricoso) ampliatae, latitudinem folii $1^{1}/_{2}$—4es superantes (semper quam apud *D. collinum* longiores). Calyces corollaeque illorum *D. Carthus.* magnitudine. Variat in vaginarum longitudine et foliorum latitudine. Species squamarum invol. et calyc. forma et textura distinctissima, Podoliae et Volhyniae civis endemicus“.

(Fortsetzung folgt.)

Pflanzennamen aus der Wiener Gegend.

Von **Moriz Kronfeld.**

Während eines mehrjährigen Sommeraufenthaltes in Kritzendorf bei Wien, sah ich mich, so es Zeit und Umstände zuliessen, nach den ortsüblichen Bezeichnungen für die häufigeren Pflanzen um. Nach der Vergleichung mit Kerner's Arbeit über „Niederösterreichische Pflanzennamen“ [1]) ergaben sich einige Abweichungen, auf die ich im Folgenden aufmerksam machen möchte. Und diess besonders in der Erwägung, dass aus der Umgebung einer Weltstadt, die immer weiter ihre Arme ausstreckt, wirkliche Volksnamen einen desto grösseren Werth besitzen, je seltener sie werden. Selbstverständlich habe ich mich öfters auf Jessen's „Deutsche Volksnamen der Pflanzen“, das neueste und einlässlichste Werk über die Trivialnamen, bezogen. Leider ist in demselben auf die obengenannte Schrift Kerner's gar keine Rücksicht genommen, und so kommt es, dass in dem „aus allen Mundarten und Zeiten zusammengestellten“ Buche eine Reihe von specifisch niederösterreichischen Namen fehlt, die gerade Kerner zuerst gesichtet und erläutert hat. (Z. B. Nirschn, Nurschn = *Clematis Vitalba;* Arstguckn, Merznbecherl = *Anemone Pulsatilla;* Ålmkaibal = *Helleborus niger* etc. etc.

---

[1]) Verhandl. d. Zool.-botan. Ges. in Wien, Bd. V, p. 257—272.

Achillea Millefolium L. Gril'lngràs. „Grillenkraut“ in Salzburg nach Jess. (l. c. p. 6.) Die jungen, noch nicht blühenden Pflänzchen sollen von den Grillen mit Vorliebe aufgesucht werden.

Aegopodium Podagraria L. Gràñhax'n. „Geissfuss“, hochdeutsch.

Allium ascalonicum L. Scharlotterl. Jud'nzwif'ln. Die letztere Bezeichnung lässt sich noch deutlich herleiten. Bis in die Fünfzigerjahre kamen häufig jüdische Krämer durch die Dörfer in der Nähe Wiens. Sie hielten sich mitunter wochenlang bei den Bauern auf und feierten selbst ihre religiösen Feste, so gut es angehen mochte. Bei all seinen Schmäusen favorisirte das cepophile Völkchen vornehmlich die besagte Zwiebel. Und so entstand der Name, der in Kritzendorf heutzutage im Schwange ist.

Amarantus caudatus L. Rota Kåtzenschwaf.

Anemone Hepatica L. Schneekaderl, welche Bezeichnung nach Kerner (l. c. p. 262) im Erlafthale für *Helleborus niger* üblich ist. Jessen (l. c. p. 634) schreibt -katerl und -katherl und führt 5 Pflanzen dieses Namens auf (*Helleborus niger* ist nicht darunter!); von Nächstverwandten die *Anemone nemorosa*.

Anemone silvestris L. Gugableamln. Mit demselben Namen bezeichnet man nach Kerner (l. c. p. 271) die häufigeren *Orchis*-Arten, ferner *Muscari racemosum*. Jessen führt (l. c. p. 574) nicht weniger als 30 verschiedene Gewächse auf, die nach dem Kuckuck (Guga, Gauch etc. etc.) benannt sind. Darunter befinden sich 13 mit meist durch Form oder Farbe auffallenden Blumen (5 Orchideen!), deren Blüthezeit in den Frühling fällt.

Antirrhinum maius L. Wolfsköpf'.

Aquilegia vulgaris L. Glock'n. „Glocken“ bei Augsburg nach Jessen (l. c. p. 34).

Aristolochia Clematitis L. Die Pflanze ist unter dem von Kerner (l. c. p. 269) verzeichneten Namen „Wolfswurz“ als ultimum remedium bei den verschiedensten äusserlichen Uebeln noch immer hochgeschätzt. Wenn der Kranke schon „auf Wean gefåhr'n“ und „nit Klinik, nit Professer“ geholfen haben, muss sie herhalten, und soll bei bösartigen Geschwüren u. dgl., wie mir mehrfach versichert wurde, wahre Wunder thun.

Bellis perennis L. Marzibleamln. (Märzblümchen.)

Clematis Vitalba L. Ilischwieden; wenn anders ich den mir oft vorgesagten Namen richtig auffasste. Vgl. übrigens die bei Jessen (l. c. p. 104) aufgeführte Bezeichnung „Lilischweide“. Kerner's (l. c. p. 261) Namen „Lirschn“ und „Lurschn“ sind in Kritzendorf wenigstens nicht gekannt; eine — alte — Kremserin nannte mir die Pflanze Hoflirschen.

Convallaria maialis L. Um Wien „Maiglöckerl“ nach Kerner (l. c. p. 271). In Kritzendorf ist nur der andere Name „Fältriañ“ üblich.

Cyclamen europaeum L. Kraizwehkugeln heissen die rundlichen Knollen der Pflanzen, weil sie, in den Sack gelegt, das „Kraizweh“

(Hüftweh, Ischias) „auszieh'n" sollen. Aeltere Leute rüsten sich in der That zu schwerer Feldarbeit mit diesem Wunderdinge aus.

Dielytra spectabilis Borkh. Herzerl'n. Das prächtige Gewächs fehlt nirgends, wo der Bauer einigen Raum für Blumenpflege erübrigt und kann zur Zeit zu den Charakterpflanzen des Bauerngärtchens gerechnet werden.

Digraphis arundinacea Trin. var. *picta*. Kaisergrås.

Fumaria officinalis L. und *Vaillantii* Lois. Falsche Weinrut'n. Beide kommen sehr häufig in den Weingärten vor. Vgl. auch die nach Jessen (l. c. p. 156) in Kärnthen gebrauchte Bezeichnung „Wildes Weinkraut".

Galium Aparine L. Picka'des Grås (klebendes Gras).

Galium verum L. In der Gegend von Altstadt bei Freudenthal in Schlesien wird — wie mir ein schlesischer Freund berichtet — der Name Maria-Bettstroh, der sich in mannigfachen Variationen in den verschiedensten Gegenden Deutschlands findet (vgl. Jessen, l. c. p. 150—160; Kerner, l. c. p. 266), noch heute durch folgende anmuthige Legende[1]) erklärt: Da der Ochs und der Esel, die bei der Krippe des Jesuskindleins standen, das untergebettete Heu immer wegfrassen, legte die Gottesmutter dem Kindlein trockenes Labkraut unter und dieses liessen die Thiere unberührt.

Hippophae rhamnoides L. Amritscherl.

Lathyrus tuberosus L. Erdnuss. Ein schon von Tragus und Fuchs verzeichneter Name. Vgl. Jessen (l. c. p. 204).

Linum usitatissimum L. Härlins'n. Wird ganz untergeordnet als Futter für kleinere Stubenvögel („Kanari, Gümp'l, Zeiserl" u. s. f.) neben *Helianthus annuus*[2]) und *Camelina sativa* gesäet. Die Namen „Flachs" und „Lein" kennt man in unserer Gegend nicht. (Vgl. Kerner, l. c. p. 263.)

Lunaria annua L. Silbablad'l. „Silberblätter -blatt" in der Schweiz und in Thüringen, nach Jessen (l. c. p. 222), wo noch viele andere Namen aufgezählt werden, die sich alle auf die längsovalen, blattförmigen und silberig schimmernden Schötchen beziehen, mit denen die *Lunaria*-Arten — und namentlich die vorstehende — zur Reifezeit über und über bedeckt sind. Vgl. namentlich: Flitterchen, Judassilberling, Pfennigblume u. a.

Mercurialis annua L. Ålte Weiba (Alte Weiber). Ein treffliches Gegenstück zu „Ålte Mona" (Alte Männer), mit welchem Namen nach Kerner (l. c. p. 263) die ebenso häufig und aufdringlich vorkommende *Lepidium Draba* belegt wird.

Ophrys aranifera Huds. und *arachnites* Murr. Ochsenköpf'.

---

[1]) In ihrem Grundgedanken erzählt dieselbe bereits Perger, „Deutsche Pflanzensagen", S. 69.

[2]) Diese Pflanze heisst auch geradezu Vögerlblume.

Parietaria officinalis L. Wüld's Lungakraud. Aus den Blättern wird ein Brustthee bereitet.

Polygala vulgaris und *amara* L. Feldsträussl.

Polygonum orientale L. Rosa Katzenschwaf. Vgl. zu *Amarantus caud.*

Setaria verticillata P. de Beauv. Den Namen „Hauerlais“, den Kerner (l. c. p. 272) aus der Kremser Umgebung angibt, habe ich vielfach auch von Kritzendorfer „Hauern“ (Weinbauern) gehört. Wahrscheinlich haben ihn Leute aus der Kremser Gegend, die seit Jahren in unserem Dorfe leben, mitgebracht.

Symphytum officinale L. Schwarzwurz. Ein schon von den „Vätern“ verzeichneter und derzeit — sc. dialektlich verändert — nach Jessen (l. c. p. 393) in Bern und Siebenbürgen, und nach meinem Gewährsmann um Altstadt bei Freudenthal gebrauchter Name.

Viola Martii Sch. et Sp. var. *odorata*. Osterveigerl. „Osterveigelar“ nach Jess, (l. c. p. 440) im Zillerthale.

Viola tricolor L. (var. *arvensis*). Feldveigerl. Den an sehr vielen Orten mehrweniger variirt anzutreffenden Namen „Stiafmirtal“ (Stiefmütterchen), vgl. Kerner (l. c. p. 263); Jessen (l. c. p. 441), erklärt Kerner in dem Sinne, dass das prächtige gespornte Blumenblatt die Stiefmutter bezeichne, die zwei folgenden gleichfalls buntgezeichneten die echten und die unscheinbarer gefärbten obersten Blätter die Stiefkinder andeuten. Im Polnischen findet sich, wie mir noch aus meiner Kindheit erinnerlich ist, eine etwas andere Version zur Erklärung der Blume und ihres Symbols, die umsomehr Beachtung verdient, als sie auch auf die Stellung der Kelchblätter Rücksicht nimmt und an poetischer Sinnigkeit der deutschen kaum nachsteht. Das unterste und auffallendste Blüthenblatt ist auf jeder Seite von einem Kelchblatte gestützt: die Stiefmutter sitzt in einem Lehnstuhle. Die zwei folgenden noch farbig geschmückten Blumenblätter werden von je einem Kelchblatte gestreift; von den echten Kindern bekommt jedes seinen eigenen Sessel. Den zwei obersten und am schlichtesten gezeichneten Kronblättern entspricht nur ein Kelchzipfel, der in die Mitte zwischen beiden zu liegen kommt: die armen Stiefkinder müssen sich beide mit einem Sessel begnügen.

Wien, im Mai 1884.

* * *

Botanische Mittheilungen.

Von **Josef Ullepitsch.**

Phyteuma fistulosum Reichb.?

Ich habe keine Pflanze unter diesem Namen gesehen, welche nicht ausser dem röhrigen Stengel, gleichzeitig eine schraubige Drehung desselben um die eigene Axe von rechts nach links aufzuweisen hätte. Die Höhlung des Stengels ist nicht seiner ganzen Länge nach gleichmässig — eben so wenig die Steilheit der Schraube. Vielmehr sind beide im Zusammenhange, u. z. ist der Stengel am stärksten ausgehöhlt unmittelbar unter der stärksten Drehung. Beides findet sich zumeist unmittelbar unter dem Blüthenstande — nie an der Wurzel.

Ich habe das hier sehr häufig wachsende *Phyteuma nigrum* Schm. einer eingehenden Beobachtung unterzogen und Nachstehendes wahrgenommen:

Mitten zwischen den Wurzelblättern erscheint zumeist stengellos der Blüthenstand in Knospen, und wird erst später durch den allmälig nachwachsenden Stengel gehoben. Ist die Jahreszeit dürre — so wächst der Stengel sehr langsam u. z. schraubenförmg gedrehet und schon etwas hohl. Bei nasser Witterung schiesst der Stengel sehr rasch — nicht gedrehet und nicht ausgehöhlt empor.

Die Drehung des Stengels geschieht nur zwischen Tag und Nacht — und ist selber nur wenig Zolle emporgewachsen, findet keine Drehung mehr statt. Ich habe zahlreichen Pflanzen Fähnchen aus Papier mit Nadeln in die Aehre gesteckt, alle nach Norden gerichtet und keine Drehung beobachtet.

Die Drehung findet also nur bei trockenem Wetter und noch unter der Erdoberfläche statt. Durch selbe zerreisst das Mark im Stengel und trocknet ein, wodurch die Höhlung entsteht, welche mit einem höchst zarten Häutchen — dem vertrockneten Marke bekleidet ist.

Das ganz gleiche fand ich diess Jahr an *Phyteuma orbiculare*.

Wie verhält sich das Gesagte zu *Phyteuma fistulosum* Rchb.?

Achillea Clavennae L. γ. ***megapetala*** Mihi.

Differt planta haec elegans a forma genuina: Caule quam altius eo densioribus hispidisque pilis tecto, sic tandem pedunculi et anthodii squamae (unacum nervo valido prominente et margine atrato) subtomentosae apparent. Lamina florum femineorum repanda nivea: quadruplo grandiora quam in typica planta.

Floret ad Idus Julii in alpinis Carinthiae (Kühwegeralpe) unacum *Wulfenia carinthiaca* et *Gentiana punctata*.

Centaurea coriacea W. K. β. ***Plemeli*** Mihi.

Differt a forma typica plantae: Anthodiis piriformibus, non rotundatis, quorum squamae nervibus quinis saturate viridibus ornatae sunt. Limbus squamarum bruneus angustior, sed fimbriae ejus triplo longiores. Floribus radii longioribus, repandis, albis (vix roseo inchoatis) — floribus centralibus brevioribus aequaliter longis, constanter albis. Pappo setoso inequaliter longo, achenio breviore. Floret elegantissima haec planta (merita culturae in hortis). Julio unacum forma typica, non frequens, circa Malborgethum in Carinthia et circa Moistranum in Carniolia. In memoriam mei defuncti amici, Valentini Plemel, qui propinqua regione toties per annos diligentissime botanicam coluit plantae nomen dedi.

Rohrbach, April 1884.

Mykologisches aus Pressburg.

Von **J. A. Bäumler.**

I.

In folgenden Pilzen erlaube ich mir vorläufig, da zu einer vollständigen Pilzflora Pressburg — wenn auch schon sehr viel Material vorhanden ist — jedenfalls noch jahrelanges eifriges Studium nöthig sein dürfte, einige meinem Wissen nach theilweise für die ganze Monarchie neue anzuführen. Es sei hier ein für allemal bemerkt, dass von allen Pilzen die ich anführen werde, nicht nur Exemplare in meinem Herbar sich befinden, sondern, dass solche an die hervorragendsten Mykologen versendet wurden, zugleich spreche ich hiemit meinen verbindlichsten Dank für ihre freundliche Unterstützung, ganz besonders den Herren Dr. G. Winter und Dr. H. Rehm aus.

Nectria terrestris Crouau Fl. d. Finistere p. 38, da von diesem seltenen Pilze auch in Saccardo's grossartiger Sylloge keine ausführliche Diagnose sich befindet, so gebe ich hier einige Merkmale an. Perithecien 350—400 μ diam. Asci 75—80=5 μ Spor. 14 bis 15=4 μ 1 sept. jede Hälfte mit zwei Oeltropfen hyal. An Fensterkitt eines Treibhauses.

Nectria discophora Mont. Syll., finde die Sporen 14—16 und 6—$7^1/_2$ μ hy. Asci 80—90 μ und 9—10 μ an Erlenstrünken in der Au.

Desmazierella acicola Lib. An d. sc. An faulenden Kiefer-Nadeln. Gebirgspark und Calvarienberg.

Crumenula sororia Karsten Mykol. fenn. p. 211. An Kiefer-Aestchen.

Encoelia tiliacea Karst. an Lindenästen. Ueber diesen Pilz werde ich meine Beobachtungen später veröffentlichen.

Als neuer Standort *Podosphaera Oxyacantha* auf *Mespilus*
Cyphella albo-violascens Karst. Von diesem allgemein verbreiteten Pilz führt F. v. Thümen in seiner Monographie der Weinstockpilze an, dass derselbe seinerzeit von Wallroth in Thüringen und ausserdem nur noch von P. Saccardo in Venetien an Weinreben gefunden wurde, hier ist selber so häufig, dass ich an einer einzigen Stelle in kurzer Zeit für Rabenhorst Fungi europ. genügend sammeln konnte.

Aus diesen wenigen Notizen, welche ich von Zeit zu Zeit fortzusetzen gedenke, möge die überaus interessante Pilzflora von Pressburg angedeutet sein.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

881. *Capnophyllum peregrinum* (L.) Willk. Lge. *Krubera leptophylla* Hoffm. Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.! Auf Feldern und unter Saaten: Bei Catania (Guss. l. c.). April Mai. ⊙.

882. *Tordylium apulum* L. „*pumilum* Dsf.“ (Schreibfehler statt *humile* Dsf.) *Raf. I. Auf Feldern, Rainen und grasigen Abhängen der Tiefregion häufig: Um Catania (Herb. Torn., Cosent. in Herb. Guss.!), in der Ebene des Simeto, sehr gemein von Ognina nach Acicastello! April, Juni. ⊙.

883. *Thapsia garganica* L. *Raf. I, *Philippi, *Brunner, *Bert. Variirt durch alle Zwischenformen von 8—12 Mm. breiten Blattzipfeln (var. *latisecta* m.) bis zu lang fadenförmigen Blattzipfeln (var. *tenuifolia* Presl Fl. Sicil.), ferner von lichtgrünen bis zu seegrünen Blättern (var. *glaucescens* Guss. Syn. et Herb.!). Auf Lavaströmen, an Wegrändern, in Wein- und Olivengärten, unter Kastanien und Eichen (0—5107′ Philippi) äusserst gemein: Ueberall um Catania (!, Cosent. in Herb. Guss.!), Ognina, Misterbianco, von da über Nicolosi bis zur oberen Waldgrenze empor, von Nicolosi nach Milo, im Valle Calanna, in der Ebene des Simeto, um Adernò, Bronte etc.!; höchster Standort nach Philippi bei der Grotta delle capre. April—Juni. ♃.

884. *Prangos ferulacea* (L.) Lindl. *Cachrys Libanotis* Presl Fl. Sicil., *Cat. Cosent., non L. Auf sonnigen Bergweiden Siciliens sehr häufig, im Gebiete jedoch selten: Cosentini gibt sie in der Ebene des Simeto an, ich fand einige Exemplare am Amenanus bei Misterbianco. Mai, Juni. ♃.

885. *Orlaya maritima* (L.) Koch. *Bert. *Caucalis maritima* All. *Biv. II, Guss. Syn. et Herb.! Am sandigen Meerstrande zwischen dem Pulverthurme Catania's und der Mündung des Simeto sehr gemein!, schon von Biv. hier angegeben und von Cosent. an Bertoloni gesendet. Mai, Juni. ⊙.

886. *Orl. platycarpos* (L.) Koch. *Caucalis plat.* L. *Guss. Syn. et *Herb.! In Saatfeldern und an krautigen, steinigen Bergabhängen: Im Vallone di Ulli (Herb. Tornab., Tornab. in Herb. Guss!), um Catania (Guss. Syn., Cosent. in Herb. Guss.!). April, Mai. ⊙.

887. *Daucus Carota* L. Ziemlich hoch (3—10 Dm.), aufrecht, Stengel und Blattstiele nach rückwärts steifhaarig, Blätter kahler, 2—3fach fiederschnittig, die Fiederchen der unteren Blätter eiförmig oder länglich, eingeschnitten gezähnt, mit schwacher Stachelspitze, die der oberen lineallanzettlich und länger. Dolde lang gestielt, Hülle von der Länge der reichstrahligen Dolde (zur Fruchtzeit aber bedeutend kürzer), fiederschnittig mit jederseits 1—2 Fiedern, alle sehr lang lineal; Hüllchen ungefähr von der Länge der Döldchen, lang

linear, ganzrandig oder dreischnittig; Blüthen weiss, strahlend, getrocknet oft gelblich; Früchte klein, oval elliptisch, Stacheln derselben glochidiat, von der Länge der Fruchtbreite, an der Basis weder zusammenhängend, noch verbreitert; Griffel zweimal länger, als die Polster. — Auf Lavaströmen, Feldern, Rainen, trockenen Bergabhängen bis 3000′ sehr gemein: Um Catania überall (!, Herb. Tornab.!), al Cavaleri (Herb. Torn.!), von Catania nach Nicolosi, S. Nicolà, Zaffarana, Milo, im Valle Calanna, in der Ebene des Simeto, um Adernò, Bronte etc.! April, Juni. ⊙.

888. *D. aureus* Desf. Fl. atl. Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.! Dem vorigen habituell äusserst ähnlich; aber alle Blattzipfel schmal lanzettlich-linear, Blüthen kaum strahlend, gelblich, getrocknet meist schön goldgelb, Griffel noch länger als bei *Carota*, Früchte länger (6 Mm.) und grösser, mit den Stacheln 8 Mm., ohne dieselben 2 Mm. breit, mit gelblichen, an der Basis etwas verbreiterten, getrennten oder zusammenhängenden, die Fruchtbreite an Länge bedeutend übertreffenden (ca. 3 Mm. langen), ebenfalls glochidiaten Stacheln; Habitus schlanker. — Unter Saaten, an Rainen und Feldrändern der Tiefregion: Um Catania (!, Guss. l. c.), „zugleich mit Gussone in sumpfigen Stellen bei Villa allegra gesammelt" (Herb. Tornab.!), gegen Nicolosi hinauf! April—Juni. ⊙.

889. *D. maximus* Desf. Fl. atl. Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, *mauritanicus* *Raf. I, non L. Ebenfalls dem *Carota* äusserst ähnlich, aber bedeutend robuster und höher, die unteren Blätter grösser mit breiteren Segmenten, Dolden grösser, reicher strahlig, Hülle dieselben an Länge anfangs bedeutend überragend, Hüllchen ebenfalls länger und breit weiss gerandet, Früchte verhältnissmässig kleiner. — Um Catania überall auf Weiden, am Etna auf sandigen Stellen um S. Nicolo il vecchio (Herb. Tornab.!), gemein in Gärten und auf Lavafeldern zwischen Catania und Nicolosi, auch längs der Eisenbahn nach Acicastello! April—Juni. ⊙.

890. *D. muricatus* L. Vor den drei Vorigen ausgezeichnet durch nur kurzgestielte Dolden, besonders Centraldolde, den Stengel meist überragende Aeste, längere, dichtere rauhe Behaarung des Stengels und der Blattstiele; Blattfiedern sämmtlich linearlanzettlich, Blumenblätter rosenroth oder weiss, auch nach dem Vertrocknen weiss, stark strahlend; Frucht gross, elliptisch, Stacheln weiss, an der Basis sehr verbreitert, so lang oder länger, als der Fruchtdurchmesser. *D. Broteri* Ten. (Caramanico leg. Porta!, Florenz l. Levier!) ist dem *mur.* zwar sehr ähnlich, aber viel schlanker, zierlicher, wenig oder kaum behaart, die Blattsegmente schmäler und länger, die Früchte zwar ebenfalls circa 6 Mm. lang, aber die Stacheln bedeutend länger, als der Querdurchmesser und meist purpurfarbig. — Auf lehmigen Feldern: In der Tiefregion des Aetna (Raf. I), im Piano di Catania (Cat. Cosent.). Mai, Juni. ⊙.

891. *D. nebrodensis* m. Durch den zierlichen, schlanken, höchstens 3 Dm. hohen Wuchs, die zahlreichen, schon von der Basis ausgehenden, fast kahlen Aeste habituell dem *Broteri* Ten. nicht un-

ähnlich, unterscheidet er sich durch durchwegs langgestielte Dolden, wodurch er sich an *Carota* anschliesst, ferner durch im Umrisse lanzettliche Blätter mit kurzen Fiederblättchen, deren untere keilig-oval, deren obere lineallanzettlich sind, die anfangs fast der Dolde gleichlangen, zur Fruchtzeit aber kaum halbe Doldenlänge erreichenden Hüllblätter, die selten gabelig dreispaltig, meist vollständig ganzrandig und linearlanzettlich sind, die durchwegs ganzrandigen Hüllchen, kleinen, kurzen, aber ziemlich reichstrahligen Dolden, kaum strahlenden weissen (getrocknet gelblichen), seltener rosenrothen Blüthen, kaum 3 Mm. langen Früchte mit zwar zahlreichen weissen Stacheln, die aber nicht glochidiat, kaum 0·5 Mm. lang, also mehrmals kürzer sind, als der Querdurchmesser der Frucht und an der etwas verbreiterten Basis zusammenhängen; die Thäler sind breit, und auf dem Primarjoche in der Mitte derselben befinden sich kleine Borsten; Griffel dreimal so lang, als der Polster, gespreizt. Pflanze kahl, nur Stengel unterwärts nebst den Blattstielen etwas abstehend rauhhaarig. — Unter den sicil. Arten steht ihm am nächsten *D. Bocconi* Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, Bert. Fl. It., Gren. Godr., I, 666, unterscheidet sich aber durch oberseits glänzende Wurzelblätter, 4·5—7·5 Dm. hohe, aufrechte Stengel, dreitheilige oder fiedertheilige, selten ganzrandige Hülle, grosse Dolden, steife, glochidiate Stacheln von der Länge des Querdurchmessers der Frucht und ist ein Bewohner sandiger oder steiniger Meeresküsten. — *Nebrod.* würde zur Sectio *Meoides* Willk. Lge. III, 19 gehören, falls die Griffel länger wären. Auf steinigen, grasigen Abhängen in der Waldregion ob Nicolosi (ca. 4000′), häufiger und an verschiedenen Standorten in den Nebroden (3500—5500′) nebst var. *rosea*. Juni, Juli. ⊙?

892. *D. Bocconi* Guss. Prodr., Syn., *Syn. Add. et Herb.! An sandigen und steinigen Stellen nahe dem Meere: Um Misterbianco (Kamph. in Guss. Syn. Add.). Juni—Juli. ⊙.

Zweifelhaft ist *D. maritimus* DC., nach Raf. in der Tiefregion.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

F. Ambrosi, Di Pietro Andrea Mattioli Sanese **e del suo soggiorno nel Trentino.** Aggiuntevi due lettere di lui al Cardinale Cristophoro Madruzzo V. P. di Trento. Note biografiche. (Franz Ambrosi, Biographische Nachrichten über Peter Andreas Matthioli von Siena und dessen Aufenthalt im Trentinischen. Nebst zwei Briefen desselben an den Cardinal Christof Madruzzo, Fürstbischof von Trient). Im Archivio Trentino. I. (1882). S. 49—61.

Seit ich vor 14 Jahren den „*Fungus Laricis aureus*“ des Matthioli in dieser Zeitschrift, Jahrg. 1870, Nr. 7 zu enträthseln versuchte, und Josef Fabiani im Vereine mit Lucian Banchi im

Jahre 1872 das Leben Matthioli's beschrieb[1]), ist obige Abhandlung wieder die erste über diesen Botaniker erschienene Arbeit. Sie gibt aus Tridentinischen Localquellen zahlreiche, bisher nicht bekannte Nachrichten über die äusseren Lebensumstände Matthioli's, über sein Grabdenkmal im Dome zu Trient und über seine Familie und Nachkommenschaft.

So lange die Philosophen sich darauf beschränkten, Aristoteles auszulegen, waren eigentliche Fortschritte in der Philosophie nothwendig ausgeschlossen. So ging es auch den Botanikern, so lange sie ihr höchstes Ziel in der richtigen Auslegung des Dioskorides sahen. Nur insoweit Matthioli, ohne es zu wollen, über dieses Ziel hinausschritt, nützte er der Wissenschaft, worüber die acht Abhandlungen, welche Moretti über Matthioli und dessen Schriften verfasste (s. Pritzel, Thesaur. II. Ausgabe, S. 224) das Nähere enthalten.

Ambrosi bemüht sich, Matthioli von den Vorwürfen zu reinigen, welche ihm als botanischem Schriftsteller gemacht wurden, hat aber mit dessen angeblichem *Aconitum Pardalianches* des Dioskorides kein glückliches Beispiel gewählt, denn Matthioli bildet nur ein Rhizom ohne Ausläufer und ohne Verzweigung und vier kurzgestielte, herzförmige Wurzelblätter ab. Offenbar, weil Dioskorides[2]) der Wurzel seiner Pflanze die Gestalt eines Skorpionsschweifes zuschreibt, zeigt das Bild als Rhizom ein solches, zierlich einwärts gebogenes Ding. Im Text[3]) gesteht Matthioli ein, er habe nur einen „caulem caducum" (will wohl sagen, die Reste eines vorjährigen Stengels) und keine Blüthe beobachtet. Auf solcher Grundlage lässt sich eine Stelle des Dioskorides nicht deuten. Die Pflanze des Matthioli erklärt Ambrosi für *Doronicum* (durch einen Fehler des Setzers steht *Dromicum*) *caucasicum*, welches *Matthiolianum* heissen sollte, so sehr stimme es zu Matthioli's Pflanze, welche sich am Nonsberge an den von ihm angezeigten Oertlichkeiten und an vielen anderen Orten finde[4]). Was Ambrosi mit den von Matthioli angegebenen Oertlichkeiten des Nonsberges sagen will, weiss ich nicht, weil Matthioli wohl das Vorkommen angibt, nämlich ganz unwegsame, steile Plätze, jedoch ausser der allgemeinen Andeutung der Berge des sogenannten Nonsberges und der Umgebung von Trient keine bestimmten Oertlichkeiten nennt. In der Flora von Südtirol

---

[1]) La vita di Pietro Andrea Mattioli raccolta dalle sue opere da Giuseppe Fabiani e pubblicata con aggiunte ed annotazioni da Luciano Banchi. Siena, Bargellini. 1872. 21 Seiten. (Das Leben des Peter Andreas Matthioli, entnommen seinen Werken, und von Josef Fabiani veröffentlicht und mit Zusätzen und Anmerkungen versehen von Lucian Banchi.)

[2]) L. IV, c. 72.

[3]) A. P. Matthioli opera omnia. Basel 1674, S. 762, wo auch die Abbildung abgedruckt ist.

[4]) Questa pianta è il *Dromicum caucasicum*, che devrebbesi dire *Matthiolianum*, perchè corrisponde precisamente all' *Aconito*, descritto dal Matthioli, del quale si negava l'esistenza. Si trova in Anaunia nelle località da lui indicata e in molti altri luoghi del Trentino. Ambrosi a. a. O. S. 58.

(Flora del Tirolo meridionale). welche leider über die zu Padua im Jahre 1857 erschienene erste Abtheilung des zweiten Bandes nicht hinausgekommen ist). gibt Ambrosi wirklich das *Doronicum caucasicum* M. B. im Gebiete seiner Flora an. nennt zahlreiche Oertlichkeiten als einzelne Fundorte, vom Nonsberge aber. den er im Allgemeinen als Fundort dieser Art erwähnt, keine einzige bestimmte Oertlichkeit. Das echte von F. A. Marschall v. Bieberstein in seiner Flora Taurico-Caucasica II, 321 aufgestellte *Doronicum caucasicum* ist jedoch in Tirol noch nicht gefunden worden und wird schwerlich da gefunden werden. Die westliche Grenze seiner Verbreitung in Europa geht von Sicilien über das südliche Italien nach Ungarn und Siebenbürgen. Was insbesondere Tirol betrifft, gibt weder Nyman (Conspectus Florae Europaeae. Örebro Sueciae. 1878—1882, S. 350) noch Arcangeli (Compendio della Flora Italiana, Torino 1882. S. 350). welcher Südtirol in sein Gebiet einrechnet, Tirol als Fundort dieser Pflanze an. Aus dem Citate von *Doronicum cordifolium* Sternb. bei Ambrosi's vermeintlichem *Doronicum caucasicum* M. B. ist zu entnehmen, dass Ambrosi darunter das wegen der Priorität heutzutage *Doronicum Columnae* Ten. genannte *Doronicum* verstanden habe, welches sowohl Nyman als Arcangeli ausdrücklich als in Tirol vorkommend angeben. Die Frage aber, welche Pflanzenart Matthioli mit seinem angeblichen *Aconitum Pardalianches* des Dioskorides. und welche Pflanzenart Dioskorides mit seinem im 72. Capitel seines 4. Buches erwähnten *Ἀκόνιτον* gemeint habe, ist meines Wissens noch immer ungelöst und überhaupt, soweit meine Kenntniss reicht, noch nie und von Niemand ernstlich und wissenschaftlich in Angriff genommen worden. Schon der Name *Pardalianches* (Panthertod, genau Pantherwürger), welcher dieser Pflanze nach Dioskorides von Einigen beigelegt wird. hätte die Ausleger abhalten sollen, diese hiernach entschieden giftige Pflanze für ein *Doronicum* zu halten. Ueberdiess sagt Dioskorides ausdrücklich, dass dieses *Aconitum*, mit Fleisch den wilden Thieren vorgeworfen, tödtlich sei, insbesondere den Panthern. Schweinen und Wölfen. Jedoch: „Quid nobis Hecuba“? Wer kümmert sich heute um solche Dinge?

v. Hohenbühel-Heufler.

Beiträge zur Laubmoosflora von Meran nach den Beobachtungen von **Prof. Dr. J. Milde,** systematisch zusammengestellt von Dr. A. F. Entleutner. Meran, Verlag von S. Poetzelberger, 1884. 8°. 32 Seiten.

Der Aufsatz enthält eine nach Schimper's Synopsis (Edit. II) geordnete Aufzählung von 252 Laubmoosarten, welche Milde in den Umgebungen Merans während der Jahre 1862—1864 beobachtete, und deren Standorte er in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichte. Prof. Entleutner's Beiträge sind eine fleissige Compilation und werden Bryologen, welche die reiche Moosflora Merans studiren wollen, ganz erwünscht sein. Leider scheint der Verfasser die Laubmoosflora Oesterreich-Ungarns von Juratzka, welche nach dessen Tode von Breidler und Förster in den Schriften der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft herausgegeben wurde, nicht gekannt zu haben. Hoffentlich wird er sich bei einer neuen Ausgabe seiner Beiträge gründlicher in der neuen bryologischen Literatur umsehen und auch Ergebnisse eigener Beobachtungen mittheilen; die Umgebungen seines Wohnortes versprechen noch zahlreiche interessante Funde. R.

Jagttagelser over det sydoestlige Norges Torvmyre af A. Blytt. Christiania 1882. 8°. 35 Seiten.

In diesem Aufsatze theilt der um die genauere Erforschung der Flora Norwegens hochverdiente Verfasser die Resultate seiner Untersuchungen über die Torfmoore des südöstlichen Norwegens mit. Er besuchte nicht weniger als 136 Moore und richtete seine Aufmerksamkeit weniger auf die gegenwärtige Flora derselben, als vielmehr auf die verschiedenen Einschlüsse von Pflanzenresten in den aufeinanderfolgenden Torfschichten. Die ältesten derselben enthalten arctische Pflanzen (*Dryas*, *Salix reticulata* und *S. polaris*, *Betula nana*), während erst später *Populus* und *Betula odorata* und in noch jüngeren Schichten *Quercus sessiliflora* auftreten. Es ist somit Blytt's Arbeit nicht nur für den Botaniker, sondern auch für den Paläontologen von grossem Interesse. R.

Om vexellagring og dens mulige betydning for tidsregningen i geologien og laeren om arternes forandringer af A. Blytt. Christiania 1883. 8°. 31 Seiten mit 1 Tafel.

Schon in früheren Arbeiten theilte Prof. Blytt die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Einwanderung der Flora Norwegens während abwechselnd regnerischer und trockener Perioden mit. Mit einem ähnlichen Problem beschäftigt sich auch die vorliegende neueste Arbeit. Sie hat dementsprechend weniger für den Floristen, als vielmehr für den Pflanzen-Geographen, Paläontologen und Geologen Interesse und sei der Aufmerksamkeit derselben auch besonders empfohlen. R.

Ueber **Athmen, Brennen und Leuchten** von **Dr. Jos. Böhm.** Ein Vortrag, gehalten im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien am 5. December 1883. Im Selbstverlage des Vereines, Wien 1884. 8.

In der vorliegenden 23 Seiten zählenden Schrift erläutert der Verfasser in der ihm eigenen populären Weise die chemischen Vorgänge beim Athmen, Brennen und Leuchten organischer Stoffe, indem er gleichzeitig die Einflüsse dieser Processe auf das praktische Leben näher beleuchtet. Jedenfalls hat der Verein mit der Drucklegung des anregenden Vortrages seinen Intentionen bestens entsprochen. J.

Schul-Botanik von **Dr. Hermann Krause,** ordentl. Lehrer am Leibnitzer Realgymnasium zu Hannover. 204 Seiten mit 386 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Preis 2 M. Hannover 1884. Helwing'sche Verlags-Buchhandlung.

Der Verfasser theilt dieselbe in sechs Abschnitte, u. zw. 1. Beschreibung einzelner Pflanzen (Dikotyledonen) mit einfacherem

Blüthenbau. II. Beschreibung einzelner Pflanzen (Dikotyledonen und Monokotyledonen), deren Blüthen weniger leicht zu erkennen oder complicirter gebaut sind. III. Vergleichende Pflanzenbeschreibungen (Angiospermen). IV. Gymnospermen, Kryptogamen, Anatomie und einige der wichtigsten ausländischen Culturpflanzen. Jeder dieser Abschnitte enthält in leicht fasslicher Weise die Morphologie der Pflanzen im Allgemeinen und einzelner Gattungen im Besonderen. V. Bestimmungstabellen für die Gattungen nach dem Linné'schen Systeme. VI. Das natürliche System; Charakteristik der wichtigsten Pflanzenfamilien, Bestimmungstabellen einiger Arten. Die zahlreichen sehr instructiven Abbildungen machen das Ganze zu einem sehr empfehlenswerthen Werke auf dem Gebiete der Schul-Literatur. J.

Moeller Joseph. **Die Rohstoffe des Tischler- und Drechslergewerbes.** 2. Theil: Rinde, (Kork, Stöcke), Früchte und Samen (Cocos, Steinnüsse), Bernstein, Hautgebilde (Schildpatt, Horn, Perlmutter, Geweihe, Hufe und Klauen, Elfenbein), Knochen, Meerschaum. (Auch u. d. T.: Allgem. Waarenkunde und Rohstofflehre, IV. Bdchen.) Kassel, Theodor Fischer 1884. 8. VI und 156 Seiten. Originalleinwandband. Mit 57 Holzschnitten.

Dem vor wenigen Monaten ausgegebenen I. Theil der „Rohstoffe des Tischler- und Drechslergewerbes" hat die Verlagsbuchhandlung nun den II. Theil folgen lassen, der in seiner kleineren Hälfte botanische Rohstoffe behandelt. Der Verf. hat bei der Bearbeitung dieser Pflanzenprodukte denselben Standpunkt festgehalten, den er bei der Behandlung des Holzes eingenommen und dem wir in unserem Ref. über diesen Theil [1]) unsere rückhaltslose Zustimmung ertheilt haben. Die Beschreibung des Korks und der Abschnitt „Stöcke", ein für die Waarenkunde ganz neu zu creirendes Capitel sind mustergiltig gehalten und lassen an Ausführlichkeit und Klarheit nichts zu wünschen übrig. Der Artikel „vegetabilisches Elfenbein" und „Bernstein" bringt alles Wissenswerthe in höchst präciser und gefälliger Form, wie denn überhaupt die ganze Anlage des Busches, die Anordnung des Stoffes und die klare Diction dasselbe auf das beste empfehlen. Zahlreiche prächtige Holzschnitte erhöhen seinen instructiven Werth. Die Ausstattung ist gleich früher erschienenen Bänden tadellos. H.

Reinhold Sigismund, Dr. med. **Die Aromata in ihrer Bedeutung für Religion, Sitten, Gebräuche, Handel und Geographie des Alterthums bis zu den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung.** Leipzig, C. F. Winter'sche Verlagsbuchhandlung, 1884. 8. 234 Seiten. Preis 2 M. 50 Pf.

In diesem Buche wird uns eine Zusammenstellung Alles dessen aus den „Alten" geboten, was auf die natürlichen und künstlich zubereiteten Aromata vegetabilischen Ursprungs (Weihrauch, Salben, Oele etc.) des Alterthums Bezug hat. Nach einer Einleitung (S. 1—6), welche von der grossen Wichtigkeit der wohlriechenden Stoffe für das Leben der alten Culturvölker spricht, werden wir (S. 6—45) mit den wichtigsten Aromaten selbst und ihrem Herkommen bekannt gemacht. Im Anschlusse werden die verschiedenen Gebrauchsweisen (zur Räucherung S. 46—57, zu Salben S. 57—87, als Beisatz zu Speisen und Getränken S. 87—94) und hiebei mit dankenswerther Sorgfalt die Privat-Alterthümer erläutert. Von S. 94—212 wird der Handel mit den Aromaten in seiner ganzen Bedeutung, aber vielleicht ein wenig zu breit besprochen und im neuerdings so beliebt gewordenen „Anhange" werden etliche Stellen des Buches nochmals kritisch ausgeführt. Ein Holzschnitt (S. 85) legt uns in fünf Einzelfiguren Form und Verwendung der antiken Salben- und Oelgefässe nahe. Die eben nicht raren Druckfehler lassen sich mit der Entfernung des Verfassers vom Druckorte entschuldigen. Störender sind mitunter ganz ungewohnte, um nicht zu sagen, dem Sprachgebrauche widerstreitende Beziehungen und Satzfügungen. Sonst ist aber das fleissig geschriebene Buch Allen zu empfehlen, die sich mit antiquarischen Studien befassen, also vornehmlich Philologen, Historikern, Theologen etc. und selbst der „Botaniker vom Fach" wird dem Autor für die eingehenden Belehrungen über die culturhistorische Bedeutung der Aromata sicherlich Dank wissen. Kronfeld.

---

[1]) Siehe diese Ztschr. 1883, Nr. 12, pag. 407.

Beiträge zur Phänologie.

Unter diesem Titel ist kürzlich im Verlage der J. Ricker'schen Buchhandlung in Giessen ein 178 S. in 8⁰ umfassendes Werk erschienen, das ausser Dr. Egon Ihne's: „Geschichte der pflanzenphänologischen Beobachtungen in Europa nebst Verzeichniss der Schriften, in welchen dieselben niedergelegt sind", auch „Phänologische Beobachtungen aus den Jahren 1879—82" von Prof. Dr. H. Hoffmann enthält. — Was erstere Arbeit anbelangt, so soll dieselbe, wie der Verfasser in der Einleitung bemerkt, für jede phänologische Publication, gleichviel welche Ziele sie verfolgt, die leichte Auffindbarkeit des gesammten Materiales, nämlich die factischen Beobachtungen, ermöglichen. Ihr Hauptzweck ist also, ein international brauchbares Repertorium literaturae observationum phyto-phaenologicarum zu sein. Der Verfasser gibt zu jedem Lande, das sich mehr oder weniger daran betheiligt hat, zunächst einen kurzen geschichtlichen Ueberblick der phänologischen Beobachtungen und führt hierauf die Schriften an, in denen solche publicirt worden sind. Hieraus ist zu entnehmen, dass Deutschland mit Oesterreich-Ungarn 102, Grossbritannien 21, die Schweiz 15, Russland 13, Schweden 11, Finnland 9, Belgien 7, Frankreich 6, Italien 6, Norwegen 3, Holland 2 Schriften aufweisen, in denen sich phänologische Daten vorfinden. Da dieselben grossentheils periodische Zeitschriften und Jahrbücher von naturhistorischen Vereinen sind, so enthält ein und dieselbe meist fortlaufende Beobachtungen durch mehrere Jahre, während andererseits ein und derselbe Jahrgang mitunter Arbeiten mehrerer Beobachter umfasst. Auch sind öfters phänologische Daten aus fremden europäischen Ländern in deutschen Schriften veröffentlicht worden. Von den 1926 Beobachtungsstationen (von denen freilich nicht alle regelmässig Beobachtungen einsenden) entfallen auf

Deutschland mit Oesterreich-Ungarn 918, auf Grossbritannien 315, auf Russland 250, die Schweiz 165, Schweden 103, Holland 60, Italien 43, Belgien 36, Frankreich 17. Auffallend ist wieder, dass sich Finnland mit etwa 200 Beobachtungsstationen betheiligt. Diese Zahlen, wenn sie auch nicht anzudeuten vermögen, in welcher Weise und in welchem Umfange die einzelnen Stationen thätig sind, geben sicher wenigstens einen Massstab zur Beurtheilung, welche Fortschritte im Allgemeinen das phänologische Beobachtungswesen in letzterer Zeit gemacht hat und lassen uns erkennen, wie das Interesse für die Phänologie bis in die entferntesten Länder Europas (Schweden, Finnland) vorgedrungen ist. — Durch die systematisch vollkommen übersichtliche Zusammenstellung der diesbezüglichen Arbeiten und Schriften, die jedem Freunde der Phänologie erwünscht ist, der nicht nur einen klaren Einblick in die Literatur dieses Wissenszweiges gewinnen, sondern auch seine eigenen Arbeiten durch die bereits vorhandene Literatur fördern möchte, hat der Autor seine Aufgabe in glänzender Weise gelöst. — In gleicher Weise kann auch die folgende Arbeit ein sehr erwünschtes und verdienstliches Werk genannt werden, denn es werden die Daten für 180 Stationen angeführt, betreffend jene Pflanzen, welche in dem „phänologischen Aufrufe“ am Schlusse auch zu fernerer Beobachtung empfohlen sind; die auf eine mehrjährige Periode bezüglichen gestatten einen Vergleich der Aprilblüthe mit jener von Giessen und es wird hierdurch die Beschleunigung, respective Verzögerung des Frühlingseintrittes (gegenüber Giessen) in Tagen ausdrückbar. Es möge nebenbei erwähnt werden, dass Beobachtungen von sehr entfernten Orten angeführt erscheinen: Riva (Südtirol), Modena (Italien), Brest (Frankreich), Coimbra (Portugal), Madrid, St. Petersburg, Tiflis (Kaukasien).

Fr. Krašan.

Correspondenz.

Pola, am 3. Mai 1884.

Meiner letzten Mittheilung über die Flora von Fiume, S. 169, hätte ich noch nachträglich beizufügen: *Asterolinum stellatum* Lk. An kurzgrasigen Stellen, links an der Strasse nach Martinscica, Mai 1882 und *Colchicum autumnale* L. Auf Wiesen im Recinathal gegen die Quelle zu.

Untchj.

Brünn, am 4. Mai 1884.

Das Resultat der Durchforschung der Gegend von Morkůwek gebe ich in Nachfolgendem bekannt. Ich fand bei Morkůwek: *Anthyllis vulneraria*, *Oxytropis pilosa*, *Helianthemum chamaecistus*, *Erysimum crepidifolium* Rchb., *E. repandum*, *Vincetoxicum officinale*, *Ajuga chamaepitys* Schreb., *Stachys annua*. *Salvia silvestris*, *S. ver-*

ticillata, S. pratensis, Melitis melissophyllum, Mentha aquatica L. f. *capitata* Wimm., *Linaria minor* Desf., *Melampyrum arvense, Verbascum phoeniceum, Datura stramonium, Cerinthe minor, Anagallis coerulea* Schreb., *Cirsium canum* All., *Senecio barbaraefolius* Krock., *Aster linosyris* Bernh., *Artemisia pontica, Matricaria inodora, Tragopogon major* Jacq., *Scorzonera laciniata, Lactuca saligna, L. scariola, Cichorium intybus* (weissblühend), *Picris hieracioides, Crepis rhoeadifolia* M. Bieb., *Xanthum spinosum, X. strumarium, Amarantus retroflexus, A. viridis, Euphorbia falcata, E. virgata* W. Kit., *E. exigua, Andropogon ischaemum.* Auf der „Straň“ *Rosa pimpinellaefolia* L., *Potentilla inclinata* Vill., *Agrimonia eupatoria, Prunus chamaecerasus, Seseli hippomarathrum, Bupleurum falcatum, Frangula alnus* Mill., *Dictamnus albus, Lavatera thuringiaca, Dianthus armeria, Silene otites* Smith., *Helianthemum chamaecistus, Allyssum incanum* L., *Arabis hirsuta* Scop., *Adonis vernalis, Nigella arvensis, Pulsatilla pratensis* Mill., *Isopyrum thalictroides, Globularia vulgaris, Betonica officinalis, Prunella grandiflora* Jacq., *Verbena officinalis, Verbascum nigrum, Melampyrum nemorosum, Vincetoxicum officinale, Ligustrum vulgare, Scabiosa suaveolens, Anthemis tinctoria, Inula salicina, I. ensifolia, Aster amellus, A. linosyris* Bernh., *Scorzonera Jacquiniana, S. austriaca* Willd. (zahlreich), *Lactuca saligna, Picris hieracioides, Campanula glomerata, C. rotundifolia, Asarum europeum, Quercus pubescens* Willd., *Iris pumila* mit violetten und blassgelben Blüthen, *Allium sphaerocephalum, Polygonatum officinale* All. Auf dem „Hrádek“: *Hypericum hirsutum, H. montanum, Viburnum opulus, Anthemis tinctoria, Convallaria majalis, Polygonatum multiflorum.* Im Walde „Sidkowec“: *Cytisus nigricans, Dianthus armeria, Veronica spicata, Melampyrum nemorosum, M. pratense, Inula ensifolia, Chrysanthemum corymbosum.* — In der Correspondenz vom 5. April l. J. pag. 183 d. Z. ist bei Holedná *Carlina acaulis* an die Stelle von *Cirsium acaule* zu setzen. Dr. Formánek.

Lemberg, am 5. Mai 1884.

Mit der grössten Freude zeige ich an, dass *Viola cyanea* Čelak., welche eine ausgezeichnete Species darstellt, Bürgerin der südostgalizischen Flora ist; eben jetzt blüht sie im hiesigen botanischen Garten, wo ich dieselbe im Herbste v. J. von Bilcze verpflanzt habe. Bei dieser Gelegenheit erachte ich für nothwendig, bezüglich der im Maihefte der Oesterr. botan. Zeitschr. veröffentlichten Anzeige meiner „Skizze einer neuen Theorie der Entstehung der Arten“ zu bemerken, dass ich der Darwin'schen Selectionstheorie nicht die Theorie der klimatischen Identitäten allein (wie es in der Anzeige steht), sondern die Theorie der klimatischen Identitäten und Analogien entgegensetze. Bronisław Błocki.

Görz, am 6. Mai 1884.

Ich habe meiner Gesundheit wegen mein Domicil nach Görz verlegen müssen, werde aber auch hier meine mykologischen Arbeiten fortsetzen, doch in dem früheren Umfange kann ich diess jetzt leider nicht mehr, daher ich mich entschlossen habe die wenigen mir noch verbliebenen completen Exemplare der seit eilf Jahren herausgegebenen „Mycotheca universalis“ zum Verkaufe zu stellen, u. zw. zu einem wesentlich niedrigeren Preise, als solcher früher für die Subscribenten bestand. Während die Serie von 22 Centurien ehemals fl. 165 kostete, lasse ich dieselbe jetzt für fl. 120.

Baron Thümen.

Budapest, am 14. Mai 1884.

Pteris aquilina L. kommt am Grebenaczer Sande in einer besonderen Form vor, und ist sie hier der einzige Farn. Der Stiel des Wedels ist sehr kurz oder er fehlt gänzlich, so dass die Basis des Wedels den Sand berührt. Anfangs habe ich sie für eine var. *sessilis* in meinem Herbare bezeichnet, später aber habe ich sie mit *P. brevipes* Tausch indentificirt und als Abart der *P. aquilina* bezeichnet (Zoolog.-Botan. Gesellschaft 1875; Term. tud. Közl. 1884 Heft 176) Tausch'sche Pflanzen habe ich jedoch nicht verglichen. Diese sessile Form des Adlerfarnes halte ich für eine Anpassung an Standortverhältnisse, indem die Pflanze ohne Blattstiel besser im Sande gegen die Winde kämpfen kann, als mit einem Blattstiele versehen. Diese Pflanze hat aber das grösste Laub in den Temeser Sandwüsten und so kann sie viel davon im heissen Sommer verlieren. Dass dadurch die Pflanze nicht sehr leidet, erkläre ich daraus, dass ein Rhizom der *P. aquilina* gewöhnlich ein Laub besitzt und der Stamm unter der Erde bleibt. Von dem Sande zwischen der Donau und Theiss kenne ich die *P. aquilina* nicht; Pokorny (Bonpt. 1860 p. 193) erwähnt sie von der Szabolcser Nyirség. Dass sie bei Grebenacz mit Paeonien, Zwiebelgewächsen etc. vorkommt, möchte beweisen, dass hier der Sand mehr gebunden ist als zwischen der Theiss und Donau; aber zur vollständigen Entscheidung dieser Frage muss man noch die verschiedenen Sandflächen untersuchen. Dr. Borbás.

Messina, 5. Mai 1884.

In der ersten Aprilwoche gelangten auf den Hügeln um Messina hauptsächlich: *Hypericum perfoliatum*, *Malva parviflora*, *Geranium robertianum*, *Sisymbrium Thalianum*, *Lupinus luteus*, *Campanula dichotoma*, *Carduus pycnocephalus*, *Quercus pubescens* zur Blüthe; auf Mauern zeigten sich rothe Blüthenstände von *Antirrhinum majus*, *Centranthus ruber* neben den gelblichen von *Reseda alba*, ausserdem *Seriola aetnensis* und eine reiche Blattvegetation von *Cotyledon*- und *Sedum*-Arten. Längs der Bahnlinie *Tamarix gallica*, verschiedene *Mesembryanthemum*-Arten, *Asphodelus luteus*, *Hedysarum coronarium*, *Moricandia arvensis*. 11. bis 20. hielt ich mich auf Lampedusa (eine der pelagischen Inseln) auf; zu einer Zeit, wo die Dürre sich schon wahrnehmbar machte. Die Insel ist von niederem Gesträuche bedeckt, zwischen den Spalten der Kreideplatten, welche den Untergrund ausmachen, wächst das Gekräut hervor; verhältnissmässig nur ein geringer Theil ist der Cultur abgewonnen. *Opuntia Ficus indica* (derzeit noch nicht in Blüthe), blühendes *Solanum Sodomaeum*, *Pistacia Lentiscus* (bereits verblüht). Geblätt von *Asphodelus ramosus* und *Scilla maritima* machen den stechenderen Eindruck; nebstdem findet sich reich vertreten Gesträuch von *Euphorbia dendroides* und *Juniperus phoenicea* (beide mit Früchten), von *Periploca angustifolia*, *Cistus complicatus*, *C. monspeliensis*, *Hypericum heterostylum*, *Ruta bracteosa*, *Carduus pycnocephalus*, *Galactites tomentosa*, *Teucrium fruticans* (sämmtliche in Blüthe), *Echinops spinosus*, *Cnicus* (noch nicht aufblühend), dazwischen wachsen hervor: *Urtica*, *Succowia balearica*, *Prasium majus*, *Poterium Sanguisorba*, *Melilotus parviflora*: Pfählen ähnlich stehen hin und wieder dicke Stengel von *Thapsia garganica*, *Smyrnium olusatrum*, *Centaurea melitensis* (nicht blühend). — An Zäunen ranken: *Bryonia acuta*, *Vicia atropurpurea*, *Torilis nodosa*, herauf; an Ackerrändern blüheten vornehmlich: *Convolvulus italicus*, *Linaria reflexa* (?) violett blühend, *Glaucium corniculatum*, *Papaver Rhoeas*, *P. hybridum*, *Silene Behen*, *Allium roseum*, *A. margaritaceum*, *Nigella damascena* nebst den gewöhnlichen „Unkräutern" und einer Schaar von Gramineen besonders durch *Bromus madritensis* und *Lamarckia aurea* vertreten. Zwischen Felsspalten verschiedene *Sedum*-Arten, *Bupleurum glaucum*, *Euphorbia exigua*, *Erythraea ramosissima*, *Chlora intermedia*, *Satureja microphylla*, *Astragalus hamosus*, *Hippocrepis unisiliquosa*, *Seriola aetnensis*, *Cotyledon horizontalis*, *Elatine macropoda*, *Erodium*, *Geranium*, *Malva* u. s. w., weniger häufig: *Stapelia europaea*, *Evax tenuifolia*, *Diplotaxis scaposa*, *Vaillantia muralis*. Auf dem Felsen am Meere: *Frankenia intermedia*, mehrere verblühte *Statice*-Arten, Blätter von *Capparis rupestris*, *Ortinia camphorata*, *Daucus rupestris*, *Lotus cytisoides-coronillaefolius*, *Alsine rubra*, *Senecio crassifolius*, *Mesembryanthemum crystallinum*, *Hyoscyamus albus*: Blätter von *Atriplex*; *Eryngium dichotomum*. — Linosa, eine vulkanische Insel gleichfalls des afrikanischen Meeres, suchte ich vom 20. bis 29. auf: ihre Vegetation ist sehr dürftig; die Abhänge der Vulkan-Mäntel sind nahezu kahl, nur in den ausgefüllten Kratern hat sich einige Vegetation angesammelt; die ebeneren Theile der Insel sind ganz in Getreidefelder umgewandelt (wo bereits das Korn geerntet wurde) oder mit Bohnen und Wicken bepflanzt; hier, wie auf Lampedusa, wurde erst heuer die Rebenpflanzung eingeführt; ganze Strecken sind von wucherndem *Mesembryanthemum crystallinum* bedeckt, aus welchem die Insulaner Soda gewinnen, wie sie auch aus den Früchten der zu einer Wildniss sich verstrickenden Opuntien einen Syrup bereiten, den sie an Weines statt trinken. — Hier ist gleichfalls die Strauch- und die niedere Vegetation charakterisirend; ein Baum fehlt der Insel ganz. *Pistacia Lentiscus*, kniehohe *Olea europaea*, *Euphorbia dendroides*, wenige *Periploca angustifolia*, zahlreich hingegen *Solanum Sodomaeum*, vereinzelt *Lycium afrum*, *Juniperus phoenicea* bilden den Hauptbestand; daneben noch *Helichrysum* sp., *Ruta bracteosa*, *Crupina* sp., *Marrubium apulum*. Zwischen Lavamassen gedeihen: *Trifolium tomentosum*, *T. stellatum*, *T. phleoides*, *Antirrhinum* sp., *Solanum nigrum*, *Emex spinosa*, *Campanula Erinus*, *Statice*-Arten u. s. f., Geblätt von *Crithmum maritimum*. In tieferen, schattigen Spalten noch: *Arum italicum* (bereits in Frucht) und halbverdorrt: *Polypodium vulgare*, *Grammitis leptophylla*, *Asplenium Adianthum nigrum*, *Funaria hygrometrica*, während auf Lampedusa kein Farnkraut sich mehr vorfand und von Moosen nur vertrocknete Reste an Steinen zurückgeblieben waren. An Lichenen sind beide Inseln sehr reich. Am 30. April, an der Westküste Siciliens (Porto Empedocle, Girgenti), war der Florentypus durch eine Distelvegetation (*Onopordon*, *Cnicus*, *Scolymus grandiflorus*, *Cynara horrida*), zu der sich *Ampelodesmos tenax*, *Acanthus mollis*, *Carduncelus coeruleus* gesellten, gegeben; nebstdem noch, hauptsächlich an Wegrändern: *Hedypnois polymorpha*, *Hedysarum coronarium*, *Convolvulus tricolor*, *Urospermum Dalechampi*, *Erucastrum incanum*, *Senecio delphinifolius*, *Tamarix africana*, *Ricinus communis*.

Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Dr. E. Wollny, Prof. in München, ist als Director des landwirthschaftlichen Instituts an die Universität Jena berufen worden, hat jedoch die Berufung abgelehnt.

— Dr. Vinc. v. Borbás erhielt von der k. ungar. Akademie der Wissenschaften eine Subvention von 150 fl. zu einer Forschungsreise nach Kroatien.

— Alfred Deséglise, ist am 13. December v. J. in Genf gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, am 6. März überreichte Prof. Wiesner eine im pflanzenphysiologischen Institute von Herrn Alex. Rosoll ausgeführte Arbeit: „Beiträge zur Histochemie der Pflanzen“. Der Autor beschreibt das Vorkommen und die Eigenschaften eines gelben, bisher noch nicht bekannten Farbstoffes, welchen er in den Involucralblättern einiger Helichrysum-Arten und einiger anderer Pflanzen aufgefunden hat. Dieser Körper, Helichrysin genannt, tingirt das lebende Protoplasma und tritt, wenn die Zelle abstirbt, in deren Wand ein; er löst sich in Wasser und Weingeist, wird sowohl durch Säuren als Alkalien purpurroth und scheint eine chinonartige Verbindung zu sein. Ein anderes bisher unbekannt gebliebenes Pigment fand der Verf. gebunden an eine ölartige Substanz im Protoplasma der Paraphysen einiger Pilze. Die Abhandlung enthält ferner genaue Daten über den mikrochemischen Nachweis und über das

Auftreten des Saponins und Strychnins in den Geweben der diese Stoffe führenden Pflanzen. Ersteres kann unter Mikroskop leicht durch Schwefelsäure nachgewiesen werden, welche diesen Körper anfänglich gelb, später roth und schliesslich rothviolett färbt. Das Saponin tritt in den lebenden Zellen im Parenchym und zwar im Zellsafte gelöst auf, hingegen in abgestorbenen Geweben, wie bereits A. Vogl nachwies, in Form von grauen oder weissen Inhaltsklumpen. Das Strychnin wird durch doppelt chromsaures Kali und Schwefelsäure so intensiv rothviolett gefärbt, dass diese Reaction auch zum mikrochemischen Nachweis benützt werden kann; es findet sich in fettem Oel aufgelöst in sämmtlichen Zellen des Endosperms von *Strychnos nux vomica* und *St. potatorum* als Inhaltsstoff vor.

— In der am 7. Mai d. J. abgehaltenen Monats-Versammlung der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft wurden folgende botanische Gegenstände besprochen. Dr. G. Beck. Aufforderung an die Botaniker Nieder-Oesterreichs zur Gründung eines n.-ö. Landesherbars und zur Mitwirkung an den Berichten über die jährlichen Fortschritte in der botanischen Erforschung dieses Kronlandes. Prof. Dr. Alfred Burgerstein. Ueber das neue Palmenhaus im kais. Hofgarten zu Schönbrunn. Dr. Walz legt Exemplare von *Gagea minima* vor, welche er im April d. J. beim sogenannten Kaiser-Steinbruch nächst Bruck a. d. Leitha gesammelt hat. M. Přihoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. v. Borbás mit Pflanzen aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dufft, Donner, Bubela, Uechtritz, Borzi, Felsmann, Preissmann.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (Is.) = Istrien, (It.) = Italien, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen, (Sl.) = Schlesien, (Sw.) = Schweden, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn.

Prunella intermedia (U.), *vulgaris* f. *albiflora* (Sl.), *Prunus coaetanea* (Pommern), *Mahaleb* (B., Nassau), *Padus* (M.), *spinosa* (OOe., U.), *Pulicaria vulgaris* (M., P.), *Pulmonaria azurea* (OOe.), *mollis* (OOe., U.), *officinalis* (NOe., OOe.), *Pyrethrum corymbosum* (M.), *inodorum* (U.), *macrophyllum* (Cr.), *niveum* (Sachsen), *Parthenium* var. *eradiatum* (Sw.), *Pyrola minor* (P.), *rotundifolia* (By., NOe., U.), *secunda* (P., Sl., T.), *uniflora* (Br., Sl.), *Quercus Ilex* (Is., It.), *pedunculata* (B., OOe., U.), *sessiliflora* (B., OOe.), *Suber* (It.), *Radiola linoides* (Sl., Sw.), *Ranunculus aconitifolius* (By., OOe.), *acris* (OOe.), *alpestris* (NOe., OOe.), *anemonoides* (OOe.), *aquatilis*

(Sl.), *arvensis* (Rp.), *boraeanus* (F.), *bulbosus* (Cr., F., OOe.), *carpaticus* (U.), *cassubicus* (M.), *Flammula* (OOe.), *fluitans* (B.), *hybridus* (NOe.), *illyricus* (NOe.), *lanuginosus* (By.), *Lingua* (M., NOe., U.), *montanus* (OOe.), *neapolitanus* (Cr.), *nemorosus* (P.), *paucistamineus* (NOe., U.), *pedatus* (U.), *platanifolius* (Rp.), *polyanthemos* (NOe.), *repens* (OOe., P.), *sardous* (Mk.), *trichophyllus* (Is.), *Rapistrum perenne* (NOe., Th.), *rugosum* (Schweiz), *Reseda inodora* (U.), *lutea* (M., NOe.), *luteola* (M.), *Rhamnus saxatilis* (U.), *Rhinanthus angustifolius* (Bd., Harz), *aristatus* (OOe.), *hirsutus* (B.), *major* (P., U.), *Rhododendron Chamaecistus* (NOe., T.), *ferrugineum* (NOe., T.), *hirsutum* (NOe.), *Rhus Cotinus* (F., NOe., U.), *typhina* (B.), *Rhynchospora alba* (Sw.), *fusca* (Hengster, Luckau), *Ribes alpinum* (OOe., Sl.), *Grossularia* (P.), *nigrum* (Mk., P.), *petraeum* (Bd.), *rubrum* (P., Sl.), *Rosmarinus officinalis* (Cr., It.), *Rubia tinctorum* (NOe., U.), *Rubus Bellardi* (Rp.), *brachyandrus* (U.), *caesius × serpens* (Th.), *caesius × tomentosus* (U.), *candicans* (U.), *fuscoater* (U.), *Radula* (Th., U.), *rudis* (Rp., U.), *vestitus* (Rp.), *Rumex Acetosa* (OOe.), *Acetosella* (OOe.), *conglomeratus* (Br.), *Hydrolapathum* (Mk.), *obtusifolius* (Mk., P.), *scutatus* (Sw., T.), *stenophyllus* (U.), *thyrsoides* (Sw.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Mittheilungen des Clubs für Pflanzenzucht im Zimmer. Mit 2 Lichtdrucktafeln. Wien 1884.

Inhalt: Ausführliche Beschreibung der Einrichtung der Zimmer-Glashäuser (System Barač). — Wichtige Andeutungen über die Cultur-Methode im Allgemeinen. — Specielle Cultur-Anleitung der schönsten Pflanzen, welche bis jetzt mit Erfolg im Zimmer-Glashause gezogen wurden.

Zu beziehen gegen Einsendung von 30 kr. ö. W. pr. Postanweisung oder in Briefmarken vom Cassier des Clubs Herrn **Carl Jetter**, Wien, II. Hafnergasse 3.

Herbarium-Verkauf.

Das Herbar des verstorbenen Apothekers Andorfer in Langenlois ist zu verkaufen. Es besteht aus 27 Fascikeln gut erhaltener (nach Reichenbach geordneter) Pflanzen der deutschen Flora, 3 Fascikeln plantae exoticae und aus 37 Päcken noch nicht geordneter, grösstentheils der Flora Niederösterreichs gehöriger Pflanzen (viele als Doubletten bezeichnet).

Preis 300 M. = 180 fl. ö. W. — Nähere Auskunft ertheilt

Dr. T. F. Hanausek
in Krems a. d. Donau.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 8 fl. öst. W.
(16 R. Mark)
ganzjährig, oder mit
4 fl. öst. W. (8 R. Mark)
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N°. 7.

Exemplare
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaction**
(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
sowie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. WIEN. Juli 1884.

INHALT: *Polygala supina* und *P. andrachnoides*. Von Dr. Čelakovský. — Flora der Beskiden. Von Dr. Formánek. — Zur Flora von Ungarn. Von Hermann. — Zur Flora von Galizien. Von Błocki. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Błocki, Dr. Formánek, Borbás, Dr. Solla, Wiesbaur. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Ueber
Polygala supina Schreb. und *P. andrachnoides* Willd.

Von **Dr. L. Čelakovský.**

(Schluss).

Noch möge Regel's Bearbeitung der russischen Polygalen in Radde's Reisen in den Süden von Ostsibirien (1862) genannt sein. Regel fasst, wie das bei ihm nicht überraschen kann, die *P. supina* in einem sehr weiten Sinne auf, so dass er auch die *P. Hohenackeriana* Fisch. et Mey., die Ledebour und auch Boissier mit Recht als eigene Art gelten lassen, und die mir nicht bekannte *P. Jablotzkiana* Fisch. et Meyer, welche Boissier als Varietät zur *P. Hohenackeriana* stellt (ob mit Recht oder Unrecht, weiss ich nicht[1]), als Varietäten der *P. supina* angenommen hat[2]). Als dritte Varietät hat Regel eine var. *β. andrachnoides* (*Polygala supina* Schreb., *P. andrachnoides* Willd.), die er in der Krim und in Armenien (wie Willdenow) angibt. In der Beschreibung der Regel'schen Varietät passt das Meiste und namentlich die „capsula anguste alata“ zur *Polyg. andrachnoides.* Allein die Abbildungen Fig. 14 und Fig. 16 stellen zwei verschiedene Pflanzen dar, nämlich Fig. 14 („eine Form mit etwas grösseren, spitzeren Blättern“) mit grösseren, entfernteren, minder zahlreichen Blüthen die echte *P. supina* Schreb., und die Fig. 16, „eine kleinblätterige Form mit stumpfen Blättern“, dazu mit zahlreicheren, kleineren Blüthen in der dichteren Traube, auf feineren umgebogenen Stielen, offenbar die *P. andrachnoides* dar[1]). Die var. *andrachnoides* Reg. ist also ebenfalls aus den beiden Arten, der Krim'schen *P. andrachnoides* und der echten *P. supina* Schreb. zusammengesetzt.

---

[1]) Vergl. übrigens die Stelle aus dem Briefe von Uechtritz zum Schlusse meines Artikels.

[2]) Regel schwankt sogar, ob er nicht auch die *P. supina* mit der *P. sibirica* L. zusammenziehen sollte; seine Zweifel an der specifischen Verschiedenheit dieser beiden sind aber durchaus unbegründet. Die Blüthen sind total verschieden. *P. sibirica* hat alle drei äusseren Kelchblätter ohne alle basiläre Aussackung, dieselben sind krautig, am Rande weiss trockenhäutig, die Flügel ebenfalls krautig und grün, mit breitem weissem Hautrande (bei *P. supina* und *andrachnoides* sind sie ganz gefärbt, petaloid), der gefranste Kamm ist doppelt grösser, die Kapsel am flügelartigen Rande wimperig-behaart (bei *P.*

Boissier endlich vermengt gleichfalls die *P. andrachnoides* mit der echten *P. supina* Kleinasiens, Thraciens, Bosniens, Serbiens und des Banats als *P. supina* Schreb. (*P. andrachnoides* Willd., *P. Gundelsheimeri* C. Koch), schreibt der Collectivart aber doch folia obovata obtusa zu, die nur die Krim'sche *P. andrachnoides* besitzt. Die *P. Gundelsheimeri* gehört nach der Beschreibung C. Koch's in Linnaea XIX (z. B. folia ovalia seu oblonga acuta, alae ex basi radiato-plurinerves, germen obovatum marginatum) und nach dem Vaterlande (Asia minor septentrionalis) jedenfalls zur *P. supina*, wahrscheinlich zur var. *stenoptera.*

In Bennett's Monographie sind *P. andrachnoides* und *P. supina* ebenfalls in einer Art confundirt (*P. recurvata* ist dort gar nicht erwähnt, obwohl sie mehrere Jahre früher publicirt war). Bennett stellt die *P. supina*, die *P. sibirica* und noch einige Arten in eine eigene Section Pleuranthus zusammen, welche hauptsächlich durch seitliche „axilläre oder extraaxilläre“ Stellung der Blüthentrauben charakterisirt wird. Diese Section ist gänzlich unhaltbar, denn die Trauben der betreffenden Arten sind niemals axillär („extraaxillär“ ist hier wie anderwärts ein unsinniger Ausdruck), sondern stets ebenso terminal, wie bei anderen Polygalen, sie können aber durch den dicht unter der Traube in der Achsel eines Laubblattes angelegten Seitenzweig, der sich dann öfter mehr oder weniger terminal stellt, mehr oder weniger seitlich abgelenkt werden, das ist

---

supina und *andrachnoides* kahl). (Fälschlich nennt Alfr. Bennett die Kapsel der *P. sibirica* kahl). Das letztere gilt allerdings nicht auch von der *Polyg., tenuifolia* Willd. welche Ledebour und Regel als Varietät der *P. sibirica* betrachten, die aber eine kahle Kapsel hat und überhaupt kahler ist als die echte *P. sibirica.* Ich möchte sie lieber von letzterer trennen, denn ihre Blüthen sind auch kleiner, die Kelchblätter breiter randhäutig, die Blätter lineal, mit vorragenden Kielnerven. Es scheint diess auch Boissier's Ansicht zu sein, da dieser der *P. sibirica* auch eine gewimperte Kapsel zuschreibt, womit *P. tenuifolia* ausgeschlossen wird.

[1]) Die Identität dieser Figur mit meiner *P. recurvata* hat schon früher auf Grund meiner Beschreibung allein Uechtritz mit Recht vermuthet.

Alles. Darauf hin lässt sich aber keine Section gründen, umsoweniger, als die Bildung dieser Seitentriebe gar nicht bei allen zur Gruppe gerechneten Arten constant ist, so dass diese Zweige bei *P. andrachnoides* und bisweilen selbst bei *P. supina* zur Blüthezeit und noch später ganz vermisst werden.

In meinem ersten Artikel über *Polygala recurvata* habe ich zuerst nachgewiesen, dass die Krim'sche *Polygala* von der *P. supina* Schreb. specifisch verschieden ist; diese Zeilen haben den Zweck, diese Verschiedenheit nochmals zu betonen und zugleich den so lange verkannten Namen *P. andrachnoides* Willd. für diese Art zu reclamiren.

Nachdem der vorstehende Artikel soweit geschrieben und zur Einsendung an die Redaction der Oesterr. bot. Ztschr. bereit war, erhielt ich ein Schreiben meines geehrten Freundes Uechtritz, in welchem einige Mittheilungen enthalten sind, die meinen Aufsatz ergänzen und daher der Veröffentlichung werth sind.

Herr v. Uechtritz theilt mir mit, dass er die *P. andrachnoides* Willd. ausser aus der Krim auch von Bourgeau „in pascuis Gonea Garazarh prope Gumusch-Khané" (Plantae armeniacae 1862 Nr. 11) gesammelt und zwar als *P. telephioides* Boiss. et Bal. var.? von Boissier bezeichnet, gesehen habe. Hiernach kommt die *P. andrachnoides* also doch auch in Armenien vor, wo mithin beide Arten, nämlich auch noch die echte *P. supina* Schreb. nach Schreber selbst, sich begegnen. Die *P. telephioides* hat Boissier in der Flora Orient. als var. *β. pauciflora* zur *P. supina* eingezogen. Ihre Diagnose lautet: „Folia minora valde condensata. Racemi ad 2—3 flores subterminales reducti". Sie wird in Fl. Orient. aber nur in Cappadocien vom Berge Masmeneudagh (Balansa) verzeichnet, dagegen wird eine Pflanze Bourgeau's von Gumusch-Khané bei *P. pruinosa* Boiss. aufgeführt. Desshalb lag die *P. andrachnoides* Bourg. nach Uechtritz im Berliner Herbarium in demselben Bogen mit *P. pruinosa* Boiss. (und nebstbei mit *P. nicaeensis* tomentella Boiss., welche Boiss. früher auch mit *P. pruinosa* fälschlich identificirt hatte). Ich glaube hiernach, dass auch die von Boissier unter *P. pruinosa* von Gumusch-Khané angegebene *Polygala* mit der *P. andrachnoides* W. identisch ist, und dass Boissier aus dem Grunde diesen Fehler beging, weil er auf den Unterschied der „racemi semper terminales" und der „racemi evolutione ramuli ex axilla superiori orti tandem laterales" ein zu grosses Gewicht gelegt hat, so zwar, dass er danach zwei Gruppen aufstellte. Eine *P. andrachnoides* mit so vollkommen terminalen Trauben, wie sie die Parreisz'sche Pflanze besitzt, musste er hiernach von *P. supina* trennen und mag sie leicht mit echter *P. pruinosa* verwechselt haben. Was dann die echte *P. telephioides* aus Cappadocien (von Balansa) eigentlich ist, ob eine Form der *P. supina* oder eine sehr armblüthige Varietät der *P. andrachnoides* oder gar noch eine andere Art, das muss dem Vergleiche der Originalpflanze von Balansa überlassen bleiben.

Ueber die specifische Verschiedenheit der *P. supina* und der *P. andrachnoides* bemerkt Uechtritz neuerdings: „Wenn diess nicht zwei sehr leicht und gut unterschiedene Arten sein sollten, so müsste man in dieser Gattung noch gar viel mehr Zusammenziehungen vornehmen, als schon der Fall gewesen ist. Neilreich mag eben vielleicht nur die *P. andrachnoides* als *P. supina* gesehen haben und dann erscheint dessen Behauptung (nämlich dass die *P. hospita* von *P. supina* verschieden ist) in ganz anderem Lichte".

Letzteres ist auch mir jetzt ganz plausibel, und wenn Neilreich die in Rede stehenden Arten anerkannt hat, wer wollte ihre Verschiedenheit weiter noch bezweifeln? Auch Heuffel dürfte aus demselben Grunde die *P. hospita* neu aufgestellt haben.

Ueber die kleinasiatische *P. supina* var. (subsp.) *stenoptera* schreibt mir derselbe schlesische Autor: „Es gibt nun aber noch eine dritte Form der Supina-Gruppe, die der *P. hospita* weit näher steht als die *P. andrachnoides* und die Ihnen auch bekannt ist, da die Brussaer Pflanze von Pichler dazu gehört".

„Im Allgemeinen will ich bemerken, dass diese öfter roth als blau zu blühen scheint [1]) und sich durch zarten Stengel, meist gleichförmigere, auch noch gegen die Inflorescenz breitere, mit einem kurzen Spitzchen versehene, minder derbe Blätter [2]), etwas kleinere Blüthen und etwas schmälere Flügel der Kapsel unterscheidet. Ihre Verbreitung in Klein-Asien ist offenbar eine weit grössere, als die der vielleicht nur auf das pontische Gebiet beschränkten *P. andrachnoides*. Sie kommt auch bei Constantinopel vor; von hier liegen im Herb. Kunth von Olivier und Bruguière gesammelte, aus dem Pariser Museum 1822 mitgetheilte sehr üppige Individuen mit besonders breiten und grossen Blättern; das eine hat eine für diese sonst armblüthige Form auffallend reichblüthige Inflorescenz, da die Trauben mitunter 12- und mehrblüthig sind [3]). Habituell ist diese Form von Constantinopel der Abbildung der *P. supina* var. *Jablotzkiana* bei Regel sehr ähnlich, aber diese letztere ist wegen der nicht anastomosirenden Flügeladern (desshalb von Boissier in Fl. Orient. zu *P. Hohenackeriana* gebracht, die aber ganz anders aussieht) und der sehr breit geflügelten Kapseln sicher verschieden".

„Hierher gehört auch die *P. orientalis*, supina, myrtifolia flore purpureo Tournef. Coroll. p. 10 nach einem ganz mit den

---

[1]) Auch die von mir gesehenen Exemplare waren rothblühend.

[2]) Diess nur im Gegensatz zur Bosnischen *P. supina*, denn die Blätter der Banater Pflanze sind ebenso dünn, wie die der Brussa'er.

[3]) Die Pichler'schen Pflanzen, welche ich gesehen habe, sind wie gesagt, ebenso reichblüthig; auch eine Probe davon, die ich durch Herrn Janka's Güte erhielt, und da nach diesem die von ihm bei Constantinopel gesammelte Pflanze mit der Pichler'schen ganz übereinstimmt, so wundert es mich, dass Uechtritz die var. *stenoptera* eine sonst armblüthige Form nennt. Jedenfalls ist aber die Blüthenzahl variabel, daher es auch nicht mehr verwunderbar ist, dass Schreber seine armenische *P. supina*, die doch wohl die var. *stenoptera* darstellt, mit armblüthiger Traube gezeichnet hat.

Pichler'schen übereinstimmenden Exemplare von Gundelsheimer im Herb. Gen. Berol. (auf der Etiquette steht: *P. pontica*, myrtifolia, fl. purpureo 21 T.). Ebenso wäre „*P. cretica*, vulgaris“, similis fl. albido longiore Tournef. l. c. nach den Gundelsheimer'schen, ganz ebenso bezeichneten Exemplaren (19 T.) die gleiche Form. Auch ein blau blühendes, sehr schlechtes Bruchstück von Rhodos (s. n. 1854 leg. Berg) bin ich geneigt, hierher zu rechnen. Auch ein Theil der Gundelsheimer'schen Exemplare der *P. orientalis* (Gundelsheimer schreibt dafür „*pontica*“ 20 T.) supina, myrtifolia fl. coeruleo Tournef. l. c. gehört zu der Brussa-Pflanze, nämlich die beiden ersten Zweige links auf dem Bogen; die zwei anderen rechts mit den die Kelchflügel um das Doppelte überragenden Blumen halte ich für *P. venulosa* S. et Sm. (Meine Exemplare der letzteren habe ich gerade nicht zur Hand, müsste aber sehr irren, wenn es nicht diese leicht kenntliche Art wäre“.)

„Danach würde *P. venulosa* auch im nördlichen Klein-Asien vorkommen, woran ich aber nicht glaube. Ich bin vielmehr bestimmt der Ansicht, dass entweder schon Gundelsheimer die Etiquetten vertauscht hat oder — und diess wird wohl das Richtige sein — dass in späteren Zeiten beim Aufkleben ein arges Versehen mit Etiquettenverwechslung passirt ist. Die Pflanze, die ich, wie gesagt, für *P. venulosa* halte, dürfte sicher zur Etiquette „*P. cretica* vulgari similis, fl. albido longiore“ gehören und umgekehrt das grosse bewurzelte Exemplar, welchem dieser Zettel beigefügt ist, zu dem andern (*P. pontica* supina myrtifolia flore coeruleo, bei welchem, wie gesagt, ausser *P. venulosa* noch zwei Zweiglein der kleinasiatischen *P. supina* aufgeklebt sind, die wahrscheinlich dem grossen Specimen entnommen wurden. Dadurch wäre auch das Räthsel in Betreff des Vorkommens der *P. supina* auf Creta gelöst“.

„Vorläufig will ich die Frage, ob die kleinasiatische ‚*P. supina*‘ eine eigene Art oder Rasse der *P. supina* darstellt, offen lassen, da mir die westliche *P. hospita* gegenwärtig nicht zur Hand ist. Aber verschieden ist sie sicher, wie Sie selbst diess brieflich auch bemerkten, und was früher offenbar auch Janka bewogen hat, in der Pichler'schen *Polygala* Ihre *P. recurvata* zu suchen. Falls man sie specifisch unterscheiden will, wäre wohl schon ein Name da, nämlich *P. Gundelsheimeri* C. Koch in Linnaea XIX. C. Koch hat zwar gegen seine Gewohnheit den Gundelsheimer'schen Originalien der Berliner Sammlung keine Correctur hinzugefügt, aber er kann doch füglich unmöglich eine andere Pflanze gemeint haben“.

Die letzte Stelle des Uechtritz'schen Briefes habe ich hier desshalb angeführt, weil sie die Indentität der *P. Gundelsheimeri* mit der *P. supina* var. *stenoptera* bestätigt, doch muss ich bemerken, dass wenn man diese Form als eigene Art auffassen wollte und dürfte, dieser der älteste Name *P. supina* Schreb. verbleiben müsste, während für die westlichere südslavische Form der Name *P. hospita* Heuffel wieder in Kraft treten würde. Ich glaube aber, wie gesagt, nicht, dass die vorhandenen Unterschiede erheblich genug sind, um zu einer specifischen Trennung zu berechtigen.

Die Synonymik und bisher bekannte Verbreitung der beiden hier besprochenen Arten stellen sich nunmehr folgendermassen heraus:

P. supina Schreb. Icon. et descript. plant. minus cognit. Dec. (1776) tab. X! *P. andrachnoides* Autt. p. pte. *P. supina β. andrachnoides* Regel p. pte. fig. 14! *P. hospita* Heuffel, *P. Gundelsheimeri* C. Koch in Linnaea XIX. — Habitat in Asia minori septentrionali nec non in Europa austro-orientali Austriae et Turciae subdita.

Var. (subspec.?) *α. euryptera* m. (*P. hospita* Heuffel). Habitat in Banato (Janka!), Bosnia (Knapp!), Serbia (Pančić!) — Planta Bosniae discerni potest uti subvariet. *parviflora.*

β. stenoptera m. (*P. supina* Schreberi genuina suadente distributione geographica, *P. Gundelsheimeri* C. Koch teste herbario Berolin.) Habitat in Thracia (Janka): in Asia minori septentrionali ad Brussam Bythiniae (Pichler!), in Ponto, Armenia (Schreber). Forsan in insula Rhodo (Berg teste Uechtritz).

P. andrachnoides Willd. Spec. pl. 1800 (exclusis. synonymis). ***P. Schreberi*** Pallas in Itiń. novo (1801), nomen sine definitione, *P. supina* Autt. p. pte. nec Schreber, *P. supina β. andrachnoides* Reg. p. pte. fig. 16! *P. recurvata* Čel. — Habitat in Tauria australiori (Pallas! Parreisz! Fiek!) nec non in Armenia (prope Gumusch-Khané, leg. Bourgeau, s. nom. *P. telephioides* Boiss. et Bal. var.? teste Uechtritz).

Beitrag zur Flora der Beskiden und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek,**

k. k. Professor am slav. Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Veronica beccabunga L. Im g. G. häufig. Ebenso *V. anagallis* L.

— *scutellata* L. In Wassertümpeln und an sumpfigen Stellen nicht besonders häufig. Holzschlag im Theiner Revier, Trojanowitz und Gross-Kuntschitz, Sumpf bei Žilchowitz, Knibitz (Klanič).

— *officinalis* L. Trockene Wälder, Triften und Hügel gemein, selbst in höheren Lagen, so: am Hin- und Wiederstein bei Karlsbrunn und am Gipfel der Černá hora gegen 900 M.

— *Chamaedrys* L. Im b. G. gemein, auch auf Kalk (Stramberg).

— *Teucrium* L. Sonnige, trockene Hügel, Gebüsche und Grasplätze. Karlsberg bei Rožnau, Mähr.-Weisskirchen, Dittersdorf bei Bodenstadt, Bodenstadt, Stollenthal, Grosswasser, an der Lehne beim Bahnhofe, Hin- und Wiederstein und a. a. O. bei Karlsbrunn, Schönberg, Sternberg.

— *serpyllifolia* L. Auf feuchten Stellen. Breiter Busch bei Domstadtl, Oppa bei Karlsbrunn.

Veronica arvensis L. Im g. b. G. gemein.

— *persica* Poir. Auf Aeckern verbreitet. Bystřitz, Rožnau, Frankstadt, Mähr.-Weisskirchen, Mähr.-Neustadt.

— *agrestis* Fries. Auf Feldern zerstreut. Bodenstadt, Poschkau, Gepperzau, Schönberg, Mähr.-Neustadt.

Pedicularis silvatica L. Auf nassen moorigen Wiesen. Gr.-Kuntschitz, Trojanowitz, Zubří.

Alectorolophus parviflorus Wallr. Häufig im b. G. noch bei Karlsbrunn angetroffen, in den höchsten Lagen fehlt er (14 Standorte notirt, an 3 eingesammelt).

— *grandiflorus* Wallr. Häufig im Gebiete selbst in höheren Lagen, so am Radhost ca. 1100 M.

— *angustifolius* Gmel. Kotouč bei Stramberg.

— *alpinus* Lck. Altvater, Hohe Haide, Gr. Kessel.

Euphrasia odontites L. Auf feuchten Aeckern und Wiesen im b. G. verbreitet ($^{1}/_{3}$ der constatirten Standorte gehört Aeckern an).

— *pratensis* Fr. Auf Wiesen und Triften gemein. Var. *picta* Wimm. spec. Häufig auf den Gipfeln des Hochgesenkes. Leiterberg, Heiligenhübl, Gr. Hirschkamm, Schieferhaide.

— *nemorosa* H. v. Martius 1817. Auf trockenen Stellen, Hügeln im b. G. gemein.

Bartsia alpina L. Gr. Kessel Grabowský (längs der Quellen der Mohrau in vielen Exemplaren eingesammelt). Altvater.

Melampyrum cristatum L. Johanowské kopce u Karolů oberhalb des Čerwinkathales bei Jasenitz.

— *arvense* L. Bystřitz, Lhotka bei Bystřitz, Stramberg, Alttitschein.

— *nemorosum* L. In Laubwäldern, Niederholz und Gebüschen in den niederen Lagen vom Fuss des Hostein an durch das ganze b. G. häufig.

— *pratense* L. Im b. G. verbreitet.

— *silvaticum* L. Im gebirgigeren Theile des b. G. verbreitet. Theiner und Partschowitzer Revier, Helfenstein nächst Thein, Domstadtl, häufig bei Karlsbrunn, Hofberg bei Kleppel, Schönberg, Sternberg.

Lathraea squamaria L. Wald bei Poličná (Klanič).

Verbena officinalis L. Wüste Plätze, Dorfanger, Wiesen. Bystřitz, Lhotka bei Bystřitz, Hostein, Ratiboř, Wsetín, Jasenka, Wiesen unter dem Kozinec bei Rožnau, Frankstadt, Wiesen bei Trojanowitz, Liechnau, Stramberg, Skalka und Bečwa bei Mährisch-Weisskirchen, Welká, Olspitz, Wiesen in den Gaisdorfer Bauernwäldern, Mähr.-Neustadt, Žilchowitz und Dittersdorf bei Mähr.-Neustadt.

Mentha silvestris L. An Bächen und feuchten Stellen in der Form *lanceolata* Reichb. fil. Lhotka bei Bystřitz, Mühlbach unterm Karlsberg bei Rožnau, Frankstadt, häufig bei Mährisch-Weisskirchen, Grundwald bei Bodenstadt, Dittersdorfer Bach bei M.-N., Grosswasser. Var. *nemorosa* Willd. Bystřitz und Olmütz.

Mentha piperita L. An Zäunen in Stramberg häufig verwildert.

— *aquatica* L. var. *verticillata* Wimm. Längs der Ufer des Bleisbaches in Dittersdorf und Milbes, Oskawa bei Mähr.-Neustadt.

Lycopus europaeus L. Sehr verbreitet an Ufern und feuchten Stellen. Bei den Teichen in Rudolfsthal, Rožnau am Mühlbache und an der Bečwa, Holzschlag im Theiner Revier, Poschkau, bei der Bleise in Dittersdorf, Gepperzau, Žilchowitz, häufig bei Dittersdorf bei M.-N., Sternberg beim Schäferbache.

Origanum vulgare L. Am Hostein, Reimlich, Kotouč bei Stramberg, Alttitschein.

Calamintha Acinos L. Im b. G. häufig. *C. clinopodium* Spenn. noch häufiger als vorige.

Salvia verticillata L. Hostein, Rotalowitz und am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Ratiboř, Wsetín, Horečky bei Frankstadt, Wüstes Schloss bei Gaisdorf, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser.

— *pratensis* L. Fand ich in dieser vorgerückten Jahreszeit in einigen blühenden Exemplaren nur noch bei Mähr.-Weisskirchen.

— *glutinosa* L. Waldbäche, Gebüsche und Holzschläge. Verbreitet in den mähr. Karpaten. Zahlreich am Hostein, Jaworník kelský; Holý wrch und Wald „u třech kamenů" am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Wsetín (so am Křížowý etc.), Čerwinkathal, Vorberg des Cáb, Cáb, Černá hora (Radhost, vor mir Sapetza), Kleiner und Grosser Jaworník, massenhaft auf einem Waldschlage auf dem Kičera bei Frankstadt (am Swinetz bei Neutitschein, für Neutitschein jedoch schon von Sapetza angegeben), Mooslehne.

Nepeta cataria L. Verwildert und eingebürgert bei den Putýrky bei Rožnau, verwildert beim Bahnhofe in Mähr.-Neustadt.

Melittis melissophyllum L. Konnte sicher nur im Partschowitzer und Theiner Revier und am Helfenstein constatirt werden.

Galeopsis Ladanum L. Wsetín, Walachisch-Meseritsch (Klanič), Rožnau, Stramberg, Herlsdorf, Freudenthal, Sternberg.

— *Tetrahit* L. Auf Aeckern, Wegen und Waldschlägen im b. G. gemein, häufig auch gemeinschaftlich mit der Form flore albo so bei: Bystřitz, Frankstadt, Michelsbrunn, Bodenstadt, Mähr.-Neustadt etc..

— var. *bifida* Boenningh. sp. Lhotka bei Bystřitz, Domstadtl.

— *pubescens* L Häufig im b. G.

— *versicolor* Curtis. In feuchten Wäldern an Bachufern. Radhost, Holzschlag im Theiner Revier, Thein, an den Ufern der Bečwa bei Leipnik, Grundwald bei Bodenstadt, Grosswasser; *β. parviflora*: Schäferbach bei Sternberg (und im Falle ich mich nicht irre, glaube ich auch *G. versicolor* Curt. dort gesehen zu haben, eine Notiz von diesem Standorte besitze ich nicht).

Betonica officinalis L. Im b. G. verbreitet. Bemerkenswerther Standort: Hostein.

Stachys germanica L. Wüste Plätze, sonnige, steinige Hügel, besonders auf Kalk. Burgberg bei Stramberg (auch am Kotouč daselbst, vor mir jedoch schon Sapetza), am Helfenstein, Domstadtl, Stollenthal und Eschenlahn bei Grosswasser, Karlsbrunn beim Antonssteige, auf der Breiten Lehne und bei der Hubertskirche.

— *alpina* L. Sonnige Hügel und Waldschläge. Häufig am Hostein, Ostrá Hora bei Wsetin, Johanowské kopce u Karolů oberhalb des Čerwinkathales, Čáb bis an den Gipfel und dort zahlreich. Panský kopec und Uwiez bei Str. Zubří, Rožnau, Kičera bei Frankstadt, Doubrawa bei Mährisch-Weisskirchen; Wald bei Polična (leg. Klanič), Partschowitzer und Theiner Revier nächst Thein, Grundwald bei Bodenstadt, Stollenthal, Grosswasser.

— *silvatica* L. Auf feuchten schattigen Waldstellen und in Gebüschen im g. b. G. häufig.

— *palustris* L. Auf feuchten Aeckern und an Ufern im ganzen b. G. gemein.

— *annua* L. Fehlt wahrscheinlich in dem gebirgigeren Theile des b. G.

— *recta* L. Stramberg (am Kotouč bei Stramberg schon Sapetza).

Lamium maculatum L. In schattigen Wäldern und auf feuchten Plätzen sehr häufig im b. G. Die höchsten Lagen, an denen ich selbes gesammelt habe, sind: beim Wüsten Schlosse zu Gaisdorf und am Leierberge bei Karlsbrunn.

Marrubium vulgare L. Fehlt in dem grössten Theile des b. G.

Scutellaria hastifolia L. Im Dittersdorfer Walde bei M.-N.

Prunella vulgaris L. Auf Wiesen, Wegen, Triften, im g. b. G. gemein, auch noch bei der Hubertskirche in Karlsbrunn und höher.

— *alba* Pall. Lhotka bei Bystřitz, Ratiboř, Johanowské kopce u Karolů oberhalb des Čerwinkathales.

Ajuga reptans L. Im b. G. gemein.

— *genevensis* L. Gaisdorfer Bauernwälder, Mackelmühle beim Stollenbache, Schweizerei, Sternberg.

Plantago lanceolata L., *P. media* L., *P. major* L. Im g. G. gemein.

Pinguicula vulgaris L. Im Gesenke verbreitet. Im Gr. Kessel (Grabowský); daselbst massenhaft längs der Quellen der Mohra, vereinzelt unter der Schäferei.

Utricularia vulgaris L. Bei Dittersdorf zerstreut; gemein bei Knibitz (Klanič).

— *neglecta* Lehm. Sümpfe bei Bodenstadt.

Anagallis arvensis L. Häufig im b. G.

Trientalis europaea L. Abhänge der Tanečnice (Radhost, Sapetza; daselbst häufig). Zahlreich im Gr. Kessel längs der Quellen der Mohra mit *Pinguicula vulgaris* L., auf der Hohen Haide, Peterstein, Hirschkamm, Schieferhaide zerstreut auftretend.

Lysimachia nemorum L. Kamenárky und Uwiez bei Str. Zubří, Rožnau, Radhost, Černá hora; Jaworník (Sapetza) und zwar am Grossen als auch am Kleinen Jawornik, am ersteren tief zum Fuss herabsteigend. Weisse Oppa bei Karlsbrunn, Ludwigsthal. Mooslehne, Altvater und sogar noch im Walde bei Dittersdorf bei M.-N. mit *Lysimachia nummularia* L.

Lysimachia nummularia L. und *L. vulgaris*. Im b. G. gemein.

Primula officinalis Scop. und *P. elatior* Jcq. (letztere bei Walach.-Meseritsch, Klanič). Von beiden habe ich im g. b. G. noch Spuren gefunden, die *Primula*, die ich am Leierberge bei Karlsbrunn gefunden, dürfte wohl *P. elatior* Jacq. sein.

Calluna vulgaris Salisb. Im g. b. G. bis zum Gipfel des Altvaters gemein.

Vaccinium Myrtillus L. Gemein im g. G. bis zu den höchsten Lagen, massenhaft am Gipfel des Radhost und des Tanečnice mit *V. vitis idaea* L., selbst noch am Altvater und bei der Schweizerei.

— *vitis idaea* L. Häufig im Gesenke. Altvater, Kessel im Gesenke, Peterstein, Leiterberg. Hohe Haide, Hirschkamm, Schieferhaide etc. Verbreitet im nordöstlichen Schlesien. Im Jahre 1872 sammelte ich es in der Umgegend von Weidenau[1]) auf folgenden Stellen: Kunzendorf, bei den Hundswiesen, Waldeck beim Karpenstein.

Oxycoccus palustris Pers. Sammelte ich schon 1872 l. c. in wenigen Exemplaren in der Gr. Lusche bei Weidenau und häufiger bei Reihwiesen im f. g. Moosbruche.

Monotropa hypopitys L. *α. hirsuta* Roth. Zumeist in Nadelwäldern verbreitet, jedoch nicht überall. Frankstadt, in den Wäldern (Čapkow und Kopankow) unterhalb des Ondřejník bei Gross-Kuntschitz, Mährisch-Weisskirchen, Partschowitzer und Theiner Revier. Grundwald und Thiergarten bei Bodenstadt, Kreuzbusch bei Freudenthal, Sternberg.

Ramischia secundiflora Opič. In Wäldern. Verbreitet im b. G. Frankstadt, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, Milbes, Kessel im Gesenke, Hofberg bei Kleppel, Schönberg, Sternberg.

Pirola minor L. In Wäldern des b. G. zerstreut. Am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Hurka bei Str. Zubří, Frankstadt, Wald Rakowy bei Trojanowitz, Doubrawa und Šafranice bei Mähr.-Weisskirchen, Gaisdorfer Bauernwälder (im Kessel, Grabowský, habe ich sie ebenfalls gesammelt), gemein bei Karlsbrunn, sogar noch bei den Backofensteinen.

— *media* Swartz. Mähr.-Weisskirchen.

— *rotundifolia* L. Bei Wsetín und Semetín, in den Gaisdorfer Bauernwäldern.

— *uniflora* L. Rožnau, Walach.-Meseritsch und Gemeindewald bei Křiwá (Klanič), Frankstadt, Mähr.-Weisskirchen, besonders in der Šafranice daselbst, Kreuzbusch bei Freudenthal, Kl. Mohrau, gemein bei Karlsbrunn und Ludwigsthal. Im Jahre 1872 l. c. fand ich sie im Hohnwalde bei Weidenau und zahlreich am

---

[1]) Beitrag zur Flora von Weidenau und der Umgegend. Veröffentlicht im zweiten Jahresberichte des Staats-Real-Gymnasiums zu Weidenau 1873.

Rothen Berge bei Freiwaldau, wo diese Pflanze in einem Strassengraben ganze Rasen bildete.

Chimophylla umbellata Nut. In drei Exemplaren entlang des Weges im Walde zur Kirche bei Gaisdorf, ich nahm nur ein Stück, ein weiteres Suchen nach anderen Exemplaren dieser Pflanze meinerseits und des mich begleitenden Prof. Klanič erwies sich als fruchtlos. Aus meinen Beobachtungen und aus den veröffentlichten Daten schliesse ich auf ein zerstreutes Auftreten dieser Pflanze in den mähr. Karpaten, wogegen selbe im böhmisch-mährischen Gebirgszuge, so z. B. bei Teltsch häufiger vorkommt.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Daten zur Flora Ungarns.

Von **Gabriel Hermann.**

Ungarn und die Umgebung seiner Hauptstadt Budapest wird in floristischer Hinsicht seit Jahren häufig durchforscht, so dass man glauben könnte, dass das Land und insbesondere die Hauptstadt für den suchenden Floristen nichts Neues mehr bieten könnte. Ich selbst hegte diessbezüglich wenig Hoffnung, sah mich aber angenehm überrascht, als meine Bemühungen von Erfolg gekrönt wurden.

Bevor ich aber meine Funde aufzähle, sei es mir erlaubt, dass ich hier dem Herrn V. v. Janka, Custos der botanischen Abtheilung des ungar. National-Museums meinen Dank abstatte für die Aufmerksamkeit, mit der er meine Arbeit verfolgte und die Unterstützung, die er mir bei der Bestimmung der Pflanzen zu Theil werden liess.

Seit vier Jahren durchsuche ich eifrig einen Theil der Umgebung der Hauptstadt, namentlich am rechten Ufer den kleinen und grossen Blocksberg den Adlerberg, das Wolfsthal, den Schwaben-, Johannis- und Lindenberg; am linken Ufer: das Engelsfeld, den Rákos, Puszta Szt. Mihály, Steinbruch, Kispest, Puszta Szt. Lörincz, den früheren Wettrennnplatz, den Hotter von Gubacs, das Franzstädter neue Wäldchen und einen Theil der Insel Csepel.

Für folgende Pflanzen konnte ich so neue bisher unbekannte Standorte entdecken:

Allium acutangulum Schrad. mit weisser Blüthe fand ich am 14. August 1882 auf nassen Wiesen zwischen Rákos-Palota und Puszta Szt. Mihály; — *Gagea pusillo* × *arvensis* Reichb. (Reich. Icon. X. 1051) am 4. April 1883 am früheren Wettrennplatz und im Franzstädter neuen Wäldchen; — *Malva moschata* L. am 4. September 1883 am Rákos auf den sich gegen Puszta Szt. Mihály hinziehenden Sandhügeln; — *Orobanche lavandulacea* Reut. am 6. Juli 1882 im Wolfsthale unterhalb *Rhus Coriaria* auf den Wurzeln von *Artemisia campestris.* Herr Dr. Beck in Wien, der sich vorzüglich mit den Orobanchen beschäftigt und dem ich eines der von mir gefundenen Exemplare übersandte, erklärte meine Pflanze als übereinstimmend mit der Abbildung Reichb. Icon. XX. 147. — *Orobanche platystigma* Reichb. (Reichb. Icon. XX. 164) fand ich am 17. Mai 1883 bei Puszta Szt. Lörincz auf bepflanzten Sandhügeln am Fusse von *Populus canescens*; — *Ranunculus Steveni* Andrz. fand ich am 20. Mai 1882 auf den feuchten Wiesen des Orczy-Gartens; — *Setaria ambigua* Guss. am 8. August 1883 in der Gartenanlage vor der kgl. Ludovica-Akademie: — *Tilia alba* W. K. am 17. Mai 1883 auf bepflanztem Terrain bei P. Szt. Lörincz.

Noch will ich jener viel gesuchten Pflanze erwähnen, die zu den grössten Seltenheiten unserer Hauptstadt gehört. Es ist diess *Plantago maxima* Juss., welche Sadler 1832 sammelte. (Vgl. Neilreich, Aufzählung etc. p. 93: „*Plantago maxima* Ait. An sumpfigen Stellen bei dem Porcelium Rákos nächst Pest (Sadl. 65)“. Nach Sadler fand die Pflanze Dr. A. Kerner (Oesterr. botan. Zeitschr. Jahrg. XXV. „Landhöhe auf den Grasfluren entlang dem Rákosbache bei Pest an zerstreuten Standorten; am häufigsten zwischen Rákos-Palota und Puszta Szt. Mihály); seit jener Zeit wurde sie wiederholt gesucht, aber nicht gefunden, bis es mir nach wiederholtem Unternehmen am 17. August 1882 gelang, den Standort zu entdecken, wo ich mehrere vollständige Exemplare sammeln konnte. Der Standort ist derselbe, wie ihn Prof. Kerner angibt: Auf feuchten Wiesen zwischen R. Palota und Puszta Szt. Mihály.

Schliesslich sei es mir erlaubt, hier auch meine auf meinen vorjährigen (1883) Ausflügen in die Provinz gesammelten Daten zu veröffentlichen.

Am 20. April 1883 besuchte ich den Somló - Berg und seine Umgebung, von wo ich aber nichts Neues zu berichten habe; am 14. Juni durchsuchte ich einige Theile der Comitate Szolnok und Hajdú und sammelte bei Püspök-Ladány, Hortobágy, Szt. Ágota, Karczag und Fegyvernek. Hier beabsichtige ich nur die dort häufigen, bei uns aber seltenen Pflanzen zu erwähnen, u. z.: *Beckmannia eruciformis* L., *Cochlearia macrocarpa* W. K., *Matricaria Chamomilla* L., *Delphinium orientale* Gay, *Plantago tenuiflora* W. K., *Ranunculus lateriflorus* DC., *Trifolium angulatum* W. K. *Trif. parviflorum* Ehrh., *Trif. striatum* L.

Am 24. Juni besuchte ich das Comitat Zala, insbesondere auch einen Theil der Murinsel, von wo ich besonders drei neue Pflanzen erwähnen kann; u. z. *Rosa Waitziana* Tratt. f., *R. moravica* Bor. (*R. canina Jundzili?* cf. Borbás, Primit. mon. ros. p. 397), welche bislang im Zalaer Comitate nicht gefunden wurde. Ich sah in der Muraköz bei Pribiszlavecz mehrere Sträucher. — *Rosa lactiflora* Déségl. R. f. *polyacantha* Borb. Diese Form wurde bisher nur im ungarischen Litorale gefunden (Borbás l. c. p. 491); ich fand sie dagegen am 28. Juni 1883 auf einem Felsen der Tihanyer Halbinsel. Die Bestimmung dieser beiden Rosenarten verdanke ich Herrn v. Borbás. — *Spiraea salicifolia* L., nach Neilreich (l. c. p. 324) „an feuchten Waldstellen bei Csary, Egbell und Sassin im Comit. Neutra, im östl. Com. Arad, wild im Banat....“ fand ich häufig zwischen Csáktornya und Pribislavecz an bestrauchten Stellen.

Am 1. Juli ging ich über den Balaton nach Siófok. Zwischen Siófok und Lepsény fand ich am Ufer des Balaton: *Orobanche Echinopis* Panč. in schöner Blüthe und ziemlich häufig; auf den Brachfeldern bei Lepsény in der Nähe der Eisenbahnstation kommt *Ecballion Elaterium* Rich. in schönen Exemplaren vor.

In dem zur Domäne Pápa-Kovács gehörenden Walde Bende fand ich am 13. August *Corylus Colurna* L., von welcher Neilreich l. c. p. 77 sagt: „Auf dem Domugled und an der Donau in der Banat. Milit.-Grenze ganze Wälder bildend, dann in Syrmien....“. In dem erwähnten Walde bildet es schöne Bäume. — Am 17. August fand ich am Ufer des von Zircz bis Kardosrét sich erstreckenden Baches Hosszurét wild *Solidago canadensis* L., welche bisher nicht gefunden wurde. Neilreich (l. c. p. 102) sagt von dieser Pflanze: „An der Gran bei Nána; ein zufälliger Gartenflüchtling.

Am 30. Mai 1883 fand ich am gewesenen Rennplatze *Festuca rubra* L.

Budapest, am 25. Mai 1884.

* * *

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Dianthus capitatus DC. (Floribus in capitulum 2—30-florum densissime aggregatis; squamis calycinis coriaceis viridi-albis, ellipticis obtusis subulato-aristatis, apice margineque purpurascentibus tubum dimidium subaequantibus; involucri squamis caesiopruinosis latissimis ovalibus subrotundatisve capitulum arcte amplectentibus, breviter aristatis, infimaeve paris squamarium involucralium aristis longioribus, capitulum superantibus. Calycibus purpurascentibus petalisque quam apud *D. pseudobarbatum* Bess. fere triplo minoribus. Foliis glaucis, inferioribus exacte linearibus internodio longioribus, superioribus e basi latiore ad apicem sensim attenuatis, internodio brevioribus, omnibus margine laevibus vel rarius [Miodobory] scabriusculis; vaginis latitudinem folii 4—5es superantibus, 2—3bus superioribus [praecipue suprema] supra ventricoso ampliatis. Caule plus minusve obtuse tetragono. *Diantho pseudobarbato*, a quo primo intuitu facillime dignoscitur, prius floret). — Auf sonnigen, grasigen Gyps- und Kalkfelsen in Miodobory und stellenweise in Südostpodolien. Bis jetzt habe ich diese südosteuropäische Art von nachfolgenden Standorten notirt: Kołodróbka, Sinków (Hank.), Olexińce, Bilcze, Manasterek, Ostapie und Okno.

Dianthus hungaricus Pers. In den Pieninen (Stelzer exsicc.).

— *arenarius* L. In einer Kieferncultur in Brzuchowice auf Sand.

— var. *glaucus* mihi (Syn. *D. spiculifolius* Weiss; *D. Stawkianus* Tangl; *D. serotinus* Knapp, non W. K. In Brody, Rawaruska, Stawki, Romanów und sehr zahlreich neben der spärlichen Grundform in Brzuchowice. — Der systematisch nächst verwandte *D. serotinus* W. K., dessen Originalexemplare aus Ungarn (von Ofen) ich zu vergleichen Gelegenheit hatte, unterscheidet sich sehr constant von dieser blaubereiften Varietät des *D. arenarius* L.: „Foliis multo rigidioribus erectis (non patulis), margine crebrius et longius scariose serrulatis, caulinis brevioribus, siccatis fragilibus, calycibus longioribus, a basi sensim et magis angustatis et praeterea glaucedine multo intensiore". Der wahrscheinlich auf Ungarn beschränkte, endemische *D. serotinus* W. K. kommt in Galizien nirgends vor.

— *superbus* L. Pieniaki (Schauer), Skwarzawa (Olesk.).

Vaccaria segetalis Garcke. Zwischen der Saat in Skwarzawa (Olesk.) und Sinków (Hank.).

Cucubalus baccifer L. Auf dem Holzschlag in Hleszczawa.

Silene inflata Sm. var. *angustifolia* Koch. Sporadisch auf trockenen, grasigen Kalkanhöhen und Gypsfelsen in Bilcze.

— var. *umbrosa* mihi (*S. Cserei* Weiss, non Bgmt.). In schattigen Gebüschen hie und da. Sinków (Hank.), Łukawice (Tyn.), Olexińce, Bilcze, Manasterek, Cygany, Łanowce, Hleszczawa, Okno (Manasterycha). — (Differt a forma genuina caule altiore, magis erecto et foliis majoribus latioribusque, ovato-ellipticis vel oblongo-lanceolatis, minus coriaceis).

— *dichotoma* Ehrh. Am steinigen, grasigen Uferabhange des Dniesterflusses in Kołodróbka, zahlreich — neben *Dianthus pseudobarbatus*, *Euphorbia tristis*, *Inula germanica* etc.

— *gallica* L. Sporadisch auf Maisfeldern in Cygany.

— *chlorantha* Ehrh. Auf trockenen Kalkanhöhen und Gypsfelsen, seltener auf Sand, stellenweise. Janów (Busch.), Romanów (Hryniowska góra), Bilcze, Manasterek, Czortków, Kołodróbka.

— *Otites* Sm. var. *densiflora* Otth. Auf sonnigen Kalkanhöhen in Miodobory und Südostgalizien. Bilcze, Manasterek, Ostapie.

Melandryum rubrum Garcke. In schattigen Laubwäldern stellenweise zahlreich. Kochajów, Szkło, Demnia, Butywla, Strychańce, Iwanków, Muszkatówka, Pieniaki.

— *viscosum* Čelak. (*Silene* Pers.). Auf Gyps- und Kalkfelsen in Ostra Mogiła und Ostapie (Miodobory) zahlreich.

Malvaceae.

Malva borealis Wallm. An Wegen und wüsten Stellen in Südostgalizien, überall gemein.

Hypericineae.

Hypericum humifusum L. Auf Grastriften nächst dem Pełczyński-teich in Lemberg (Tyn.).

— *montanum* L. In Wäldern, selten. Sinków (Hank.), Bilcze, Błyszczanka, Hołosko, Krzywczyce. Ueberall nur sporadisch.

— *elegans* Steph. Auf sonnigen grasigen Kalkhügeln und Gypsfelsen in Miodobory und Südostgalizien selten. Okno, Bilcze.

Polygaleae.

Polygala comosa Schk. Auf Wiesen und grasigen Hügeln überall, nicht selten.

— *amarella* Crantz (Syn. *P. uliginosa* Rchb., *P. austriaca* Knapp non Crantz. Vide Kerner, Schedae ad floram austro-hung. exs. 1882, p. 54). Foliis parum amaris, radicalibus rosulatis, obovato-lanceolatis, floribus minimis, laete coeruleis, caulibus non ramosis. Auf feuchten Wiesen in Lesienice und auf einer grasigen Anhöhe hart an der von Lemberg nach Winniki führenden Strasse, zahlreich. Am letztgenannten Standorte mit *Polygala comosa*.

Euphorbiaceae.

Euphorbia stricta L. Am Rande eines Weidengebüsches am Flussufer in Stryj.

— *Gerardiana* Jacq. Auf Gypsfelsen und Kalkanhöhen in Miodobory und Südöstpodolien, stellenweise. Auf einem Gypsfelsen am linken Seretufer in Olexińce (auf benachbarten Gypsfelsen in Bilcze keine Spur) und zahlreich in Kozaczyzna, Łanowce und Ostapie.

— *Esula* L. Bei Przemyśl (Ulen.). In Ostgalizien habe ich diese Art nicht beobachtet.

— *tristis* Bess. (Enum. pl. Volh. p. 17). Auf sonnigen Kalk- oder Gypsfelsen in Kołodróbka, Ostapie und Okno, zahlreich.

— *salicifolia* Host. Bei Sniatyn (Hank.) und zahlreich in Strassengräben zwischen Łużan, Kotzman und Werenczanka.

— *pannonica* Host (*E. glareosa* M. B.). Auf sonnigen, grasigen Kalkanhöhen in Miodobory, Kaczanówka (sehr zahlreich) und Ostra Mogiła (spärlich).

Mercurialis ovata Sternb. et Hoppe. Auf Kalkfelsen in Ostra Mogiła und in einem Gypstrichter auf dem Felde zwischen Bilcze und Olexińce.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

893. *Torilis infesta* (L.) Hoffm. *Bert., *helvetica* Gmel. Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, *Caucalis leptophylla* Ucr. *Raf. I, non L. Zwischen Gesträuch, an Gartenrändern und in Saaten bis 2500′: Um Catania (Herb. Catan.!), aus Catania von Cosent. erhalten (Bert.), um San Nicolà dell' arena, am Simeto unterhalb Bronte, von Bronte gegen den Bosco Maletto hinauf! April—Juni. ⊙.

894. *Tor. purpurea* (Ten.) Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! An Hecken, Waldrändern und auf buschigen Bergabhängen bis 2000′: Um Catania bei Villarascosa (Tornab. in Guss. Syn. Add.), Catania (!, Cosent. in Herb. Guss.!), längs des Weges nach Nicolosi zerstreut! Mai, Juni. ⊙.

895. *Tor. heterophylla* Guss. Prodr., Syn. et Herb.! Auf buschigen und waldigen Bergabhängen (2500—4000′) stellenweise sehr häufig, besonders rings um den Monte Zio bis gegen die Casa del Bosco, im Serrapizzutawalde und von Bronte bis zum Bosco Maletto, hier sogar gemein! Mai, Juni. ⊙.

896. *Tor. nodosa* (L.) Grtn. *Caucalis nodiflora* All. *Raf. I. Unter Saaten, an Mauern, wüsten Stellen, auf Fluren und grasigen Abhängen bis 3000′ sehr gemein: Um Catania überall, Nicolosi (Herb. Torn.!), ebenso in der Ebene des Simeto, um Adernò, Bronte, gegen den Bosco Maletto empor etc. April, Mai. ⊙.

897. *Scandix pecten* L. *Scand. pect. Veneris* L. *Raf. II. Unter Saaten, auf Feldern und krautigen Abhängen bis 1500′ sehr gemein: Um Acicastello (Herb. Tornab.!). Catania, Paternò (Herb. Reyer!, Tornab. in Herb. Guss.!), Ognina, Gravina, in der Ebene des Simeto! März—Mai. ⊙.

898. *Chaerophyllum temulum* L. Guss. Prodr. Syn. et *Herb.! An Zäunen und zwischen Gebüsch: Um Milo (Herb. Tornab., Herb. Guss.!), im Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!), um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!). In Guss. Prodr. et Syn. fehlen diese Standorte. April—Juni. ♃.

899. *Anthriscus sicula* Presl Fl. sic. 1826, DC. 1830, Guss. Syn. et *Herb.!, *Daucus silvestris* *Cat. Cosent., *Chaerophyllum siculum* Guss. Prodr. 1827. Sehr ähnlich der *sylvestris* Hffm.; ebenfalls perenn, sehr hoch, mit dreifach fiederschnittigen Blättern; Fiederchen eiförmig, fiedertheilig mit länglichen, eingeschnitten gesägten oder ganzrandigen, stachelspitzigen Zipfeln; aber alle gleichförmig, das Endfiederchen nicht verlängert; die Früchte an der Basis mit einer Wimperreihe am Fruchtstiele umgeben, elliptisch länglich, 8—10 Mm. lang, glänzend, bräunlich-grün, klein punktirt, an der Basis etwas verschmälert, nicht aus eiförmiger Basis konisch; Schnabel kaum $= {}^{1}/_{8}$ der Frucht; Griffel bedeutend länger, gespreizt. Variirt *α. glabra*:

Früchte kahl; *β. hispida*: Früchte mit rauhen Borsten, die auf Höckern sitzen, besetzt. Letztere Varietät ist äusserst ähnlich der *nemorosa* MB., denn meine Exemplare derselben (Bithyn. Olymp. l. Pichler) unterscheiden sich nur durch tiefer getheilte Fiederchen und schmälere Blattzipfel; reife Früchte besitze ich davon nicht; nach Reichb. D. Fl. 185 I und nach DC. Prodr. scheinen sie durch eiförmige Gestalt von denen der *sicula* abzuweichen; vielleicht sind beide doch specifisch zu vereinen. — In Wäldern und schattigen Berghainen, nur var. *β.*: Um Catania (Cosentini in Herb. Guss.!), im Vallone di Faggi, Vallone di Ulli (Herb. Torn.!). Juni, Juli. ♃.

900. *Echinophora spinosa* L. Am sandigen Meerstrande zwischen Catania und dem Ausflusse des Simeto nicht selten! Juni—October. ♃.

901. *Cachrys echinophora* Guss. Suppl., Syn. et Herb.!, *sicula* S. Sm., *Raf. I, non L. (denn diese besitzt vielschnittige Hüllen der Centraldolde und ist daher = *pterochlaena* DC. Prodr.). Blätter vielfach fiederschnittig, Blattzipfel dreischnittig mit schmal linearen, kurzen (8—13 Mm.), stechenden, steifen, gespreizten, gekielten, am Kiele und Rande rauhen Fiederchen; Hülle und Hüllchen reichblättrig mit lanzettlich-linearen, zugespitzten, ganzrandigen, endlich zurückgeschlagenen Blättern; Hüllchen fast von der Länge der Strahlen; Blumenblätter klein, gelb, nicht strahlend; Frucht dick, eiförmig, seitlich etwas zusammengedrückt (circa 8 Mm. lang und breit), mit fünf hohen, fast flügelartigen Kielen; Kiele und Thäler entweder mit höckerartigen Papillen besetzt = var. *α.* Guss. Syn., *sicula* Guss. Prodr., non L., *pungens β. echinophora* DC. Prodr.; oder ganz kahl = *echin.* var. b. *leiocarpa* Guss. Syn., *sicula* var. c. Guss. Prodr., *Cachrys Libanotis* L. Sp. pl. 355, DC. Prod. N. 237. — *Cachrys pungens* Jan elench., Guss. Syn. et Herb.!, *sicula* b. *longifolia* Guss. Prodr. unterscheidet sich auffallend von *echinophora* durch weniger reich fiederschnittige Blätter mit sehr langen (3—5 Cm.), schmal linearen, fast fadenförmigen, glatten, aufrecht abstehenden, weniger stechenden Blättern, stumpfe, gerippte Früchte. NB. Die Gattung *Cachrys* L. sp. pl. 355 umfasst zwei Arten, von denen die erste = *echinophora* var. *β.*, die zweite = *pterochlaena* DC. ist; beide werden von L. aus Sicilien angegeben, letztere aber wurde daselbst seither niemals gefunden. Im sandigen Meerstrande der Arena di Catania und an lehmigen Ufern des Simeto nahe dem Ausflusse selten (v. *α.* Guss.)! Juni, Juli. ♃. — *Pungens* Jan, ebenfalls Bewohnerin des sandigen Meerstrandes, wurde bisher nur zu Olivieri, Pazzi, Milazzo (Guss.). Messina (!, Guss.!) und in Italien gefunden.

902. *Smyrnium Olusatrum* L. Von den folgenden Arten leicht unterscheidbar durch sämmtlich ein- bis mehrfach dreischnittige Blätter. In Baumgärten, an Hecken und Mauern der Tiefregion: um Acicastello (Herb. Reyer!), sehr gemein zwischen Catania und Ognina! Febr.—April. ⊙.

903. *Sm. rotundifolium* Mill. *Bert. Stengel an den Kanten nicht geflügelt, die obersten Stengelblätter fast ganzrandig, ziemlich

kreisrund, die unteren mit verbreiterten Scheiden. – Auf Lavaströmen, sonnigen Weiden und steinigen, buschigen Abhängen bis 3500′ sehr gemein: Am Monte Zio (Herb. Torn.!), vom Fusse des Etna durch Cosentini erhalten (Bert.), um Mascalucia, Torregrifo, überall um Nicolosi bis in die Wälder empor, ebenso von Bronte gegen den Bosco Maletto! April—Juni. ⚇.

904. *Sm. perfoliatum* (L. p. p.) Mill. Guss. *Prodr., *Syn. et Herb.!, *Raf. II. Stengel an den Kanten oberwärts geflügelt, Stengelblätter gekerbt gezähnt, Scheiden der unteren nicht verbreitert; die obersten Stengelblätter herzförmig. Auf fruchtbaren Bergfeldern: Am Etna um Milo (Guss. l. c.). Mai, Juni. ⚇.

905. *Conium maculatum* L. An wüsten Stellen, um Dörfer und Viehställe in Sicilien nicht selten; am Etna nur um Cavaleri von Tornabene gesammelt (Herb. Tornab.!). Mai—Juni. ⚇.

906. *Bifora testiculata* (L.) Spr. *flosculosa* MB. Guss. Unter Saaten der Tiefregion sehr häufig, besonders in der Ebene des Simeto! März—April. ⊙.

NB. Raf. gibt noch folgende in Sicilien fehlende Arten von der Waldregion des Etna an: *Scandix odorata* L., *Laserpitium thapsoides* Dsf. *Chaerophyllum bulbosum* L.

LXVI. Fam. Araliaceae Juss.

907. *Hedera Helix* L. *Raf. II, *Fl. med., *Torn. Foss., *Torn. Not., Guss. Prodr., Syn. et *Herb.! An Mauern, Bäumen, Hecken, Felsen, steinigen Abhängen und in Wäldern (0—4000′) sehr gemein: Ueberall um Catania (!, Herb. Tornab.!, Fl. med.!), Pedara (Herb. Torn.), in Weingärten des Etna (Tornab. in Herb. Guss.!), Licodia (Tornab. Foss.), Misterbianco, von Catania bis Nicolosi, San Nicolà, Milo, im Valle Calanna, von Adernò nach Bronte etc. September, October. ♄.

908. *Hed. Poëtarum* Bert. Fl. ital. *Guss. Syn., *Hed. Helix* b. baccis flavis *Guss. Prodr. An Baumstämmen im Walde von Francavilla (Guss. l. c.) Sept. Oct. ♄.

LXVII. Fam. Corneae DC.

†909. *Cornus sanguinea* L. Nach Raf. II. fraglich in der Waldregion des Etna, nach Scud. Tratt. am Etna zwischen Zäunen, von Cosentini aber (Cosent. Colpo) nie am Etna gefunden. Gussone kennt sie nur von Piazza, ich sammelte sie in den Nebroden. April, Mai. ♄.

LXVIII. Fam. Loranthaceae Don.

910. *Viscum album* L. *Raf. II, *Tornab. Not., Guss. Prodr., Syn. et *Herb.! Parasitisch auf verschiedenen Bäumen, besonders Pomaceen und Eichen, bis 2641′ (Torn. Not.), um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), in Wäldern bei Nicolosi auf *Sorbus domestica* (Herb. Tornab., Tornab. in Herb. Guss.!). März, April. ♄.

911. *Loranthus europaeus* L. Guss. *Prodr., *Syn. et Herb.!, *Bert. Auf Eichen der Waldregion: Bei Bronte und Maletto (Guss. l. c.), aus Etnawäldern von Guss. erhalten (Bert.). Mai, Juni. ♄.

LXIX. Fam. Crassulaceae DC.

912. *Tillaea muscosa* L. *Raf. I, *Biv. II, Guss. *Syn., Add. et *Herb.! Auf Lavaströmen, sandigen und steinigen Abhängen bis 2500′: Um Catania (Biv. II, Heldreich in Herb. Guss.!), um Nicolosi (Guss. l. c., Herb. Torn.!), von Catania nach Ognina und Nicolosi äusserst gemein! Jänner—März. ⊙.

913. *Sedum rubens* L. Auf Lavaströmen, Felsen, Mauern, steinigen Abhängen (0—3500′) höchst gemein, besonders um Catania, wo die Lavamassen davon oft ganz roth erscheinen; ebenso von da nach Nicolosi, Adernò, Bronte etc. bis hoch in die Wälder empor; liegt auch im Herb. Tornab., Reyer und Guss. vom Gebiete auf. April, Mai. ⊙.

914. *Sedum caespitosum* DC. Prodr. Gren. Godr., Willk. Lge, *Magnolii* DC. Fl., *Crassula verticillaris* L. mant., Tod. Fl. sic. exs. Nr. 212!, *Guss. Syn. Add. et *Herb.! An Lavamauern und im Lavasande: Zwischen Catania und Nicolosi längs der Strasse (Heldreich in Guss. l. c.), zwischen Nicolosi und der Waldregion am Beginn der Hochebene an einigen Stellen häufig! April, Mai. ⊙.

915. *Sed. stellatum* L. Habituell dem *S. rubens* sehr ähnlich, aber durch flache, deltoidischeiförmige oder fast kreisrunde, gekerbte Blätter, robustere Stengel, 10 Staubgefässe, grössere, endlich sternförmig ausgebreitete Früchte verschieden. — Auf Lavaströmen, Mauern, Felsen, steinigen Abhängen bis 3000′ sehr häufig: Um Catania, bei der Villa Armisi, im Vallone di Ulli (Herb. Torn.!), von Catania bis in die Wälder ob Nicolosi, um Misterbianco, Bronte etc. April, Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Literaturberichte.

Karl Grimus Ritter v. Grimburg, Professor, **Vegetationsverhältnisse im Thalbecken von Bozen.**

Ernst Kernstock, Professor, **Die Flechten von Bozen und Umgebung.** Beide Abhandlungen in den Jahresberichten der k. k. Staats-Unterrealschule in Bozen. Die erste im Jahre 1881, die zweite im Jahre 1883 in der genannten Stadt erschienen. Gr. Octav, 28, beziehentlich 34 Seiten.

Je seltener heutzutage pflanzengeographische Abhandlungen veröffentlicht werden, besonders solche, welche auf eigenen Beobachtungen fussen, desto erfreulicher muthet Grimburg's Arbeit den Leser an. Sie war keineswegs überflüssig, denn Hausmann, an den sich Jedermann bei einem botanischen Werke über Bozen erinnert, hat in seiner Flora von Tirol, wo er auf S. 1341–1345 eine pflanzengeographische Uebersicht des Etschlandes, d. i., nach seiner Auffassung, des Etschthales von Meran bis Salurn und der beziehentlichen Seitenthäler, gibt, wozu auch die Gegend von Bozen gehört, diese letztere nicht abgesondert behandelt, während Grimburg's Arbeit nur diesen kleinen Theil des Etschlandes umfasst und nahezu sechsmal so gross ist. Grimburg schildert mit schlichten Worten die Wirkungen der Beschaffenheit, der Lage, der Wärme, der Neigung und der Bebauung des Bodens und die Wirkungen des Klimas, auf die Vertheilung und die Lebenserscheinungen der Gefässpflanzen der Umgebung von Bozen im engsten Sinne, im Flächenraume weniger Kilometer und im senkrechten Höhenabstande von 244 bis 1486 Meter. Passenden Ortes sind Pflanzenverzeichnisse eingeschoben, von 68 Arten mit phänologischen Beobachtungen im Ortsfrühling (Februar bis April) des Jahres 1881 je nach Insolation, Exposition und Declination; von 109 Arten ausländischer Holzpflanzen, welche in Gärten Bozens den Winter ertragen; von 100 südlichen Arten mit Bezeichnung derjenigen, welche auch bei Brixen (74), Meran (58), in Vintschgau (17), bei Innsbruck (9) und im Pusterthal (5) gefunden werden; von 20 hier fehlenden, sonst in ganz Mitteleuropa häufig vorkommenden Arten und von 23, 22, 31, 20 und 9 Arten, welche die Höhenzonen der Thalsohle, dann der bis 350, 450, 600 und 900 Meter aufwärts folgenden Höhengürtel bezeichnen, wobei jedoch einige zu beanständen sind, z. B. *Dianthus prolifer* der Thalsohle, der auch bei Moritzing und Siebenaich, *Ononis Natrix* innerhalb des Gürtels 350—450, welche auch in der Kaiserau, *Hedera Helix* innerhalb des Gürtels 6—900, welche selbst in der Thalsohle an schattigen, alten Mauern allgemein verbreitet ist. Ueberhaupt ist der Unterschied zwischen Sonnenseite und Schattenseite bei Bozen so ausserordentlich gross, dass die Aufstellung von Höhengürteln ohne Rücksicht auf diesen Unterschied unpassend erscheint. Angehängt ist ein von Prof. Kernstock mitgetheiltes Verzeichniss von 28 Arten und 3 Soredialformen der bei Bozen verbreitetsten Steinbewohner unter den Lichenen.

Bedeutsam ist die hier wörtlich aufgenommene Bemerkung des Verfassers, er brauche nicht zu erwähnen, dass alle von ihm abgehandelten Bedingungen nur passiver Natur sind und die geographische Verbreitung einer Pflanzenart nicht aus sich selbst erklären. Diese Bemerkung zeigt nämlich, wie Grimburg sich bewusst war, dass es ausser diesen Bedingungen noch eine ganze Reihe anderer Bedingungen gebe, welche als Gegensatz zu Grimburg's Ausdruck active genannt werden könnten. Diese enthüllen die geschichtlichen Ursachen der Erscheinungen und würden in ihrer vollen Erkenntniss im Stande sein, die ganzen jetzigen Vergesellschaftungen der Pflanzen nach ihrer Heimat und nach ihrer Entstehung zu erklären, ein fernes Ziel, an dem vielseitig mit Erfolg gearbeitet wird, und dessen Erreichung nur jene Grenzen entgegenstehen, welche zwischen Naturforschung und Metaphysik gezogen sind.

Kernstock hat die nächste Umgebung Bozens beziehentlich auf Lichenen sorgfältig untersucht und hiernach mit Benützung von Arnold's Arbeiten, sowie von Hausmann's Herbar im Ferdinandeum und von Körber's Parerga, in welchen zwei letzteren Quellen auch Aufsammlungen des Berichterstatters benützt sind, ein Verzeichniss der Flechten von Bozen und Umgebung zusammengestellt und demselben allgemeine Betrachtungen über die Bedingungen und Eigenheiten der dortigen Flechten-Flora beigefügt, welche durchaus den scharfen Beobachter und den einsichtigen Fachmann bekunden. Was die Höhenlage betrifft, hat Kernstock sich nur wenig über die Thalsohle erhoben; sonst hat er, besonders wegen der vorliegenden Resultate der Erforschung von Eppan und insbesondere der Eislöcher durch Arnold und den Schreiber dieser Zeilen, auch diese Oertlichkeiten berücksichtigt. Bei der Einförmigkeit der petrographischen Unterlage und bei dem Mangel grösserer Wälder, dann bei der herrschenden Trockenheit darf es nicht wundern, dass die Zahl der nach Körber's System aufgeführten Arten sich nur auf 293 beläuft, wobei 33 Parasiten mitgezählt sind. Die von mir auf Porphyr hinter Schloss Hörtenberg entdeckte *Parmelia endococcina* Kb. hat Kernstock auch an einer anderen Stelle, nämlich am Wege von Wörgl nach Campenn gefunden. Als andere Seltenheiten der Gegend von Bozen führt Kernstock an: *Parmelia periosa. Pannaria plumbea. Guepinia polyspora. Acarospora Heufleriana, Callopisma steropeum. Lecanora thiodes, Reuteri, Thalloidima tabacinum. Toninia imbricata. Diplotomma porphyricum, Buellia itasica. tumida. dispersa. spuria. candidula, Lecidea lactea, grisella, Scolicio sporum, corticicolum, Lecanactis biformis, Opegrapha plocina, Arthothelium anastomosans. Pachnolepia decussata, Pertusaria Westringii, Polyblastia cupularis. Sagedia Körberi, Arthopyrenia Fraxini, Tomasellia arthonioides, Collema plicatile, cataclystum, Synechoblastus Laureri, multipartitus.* Neue Arten sind nicht aufgestellt. Zu *Rhizocarpon petraeum α. vulgare* Körb., *albicans* Fw. stellt er eine Farbenänderung, welche er *fusco-cinereum* m. nennt (S. 26). Bei den Arten: *Imbricaria olivacea; Placodium saxicolum*, zwei eigene, näher beschriebene Formen, *β. diffractum: Acarospora fuscata; Callopisma aurantiacum β. flavovirescens. γ. rubescens. rubellianum: Lecania fuscella: Rinodina sophodes, metabolica* von vier verschiedenen Oertlichkeiten, *atrocinerea, caesiella, lecanorina; Lecanora intumescens, subfusca α. argentea, β. distans, δ. campestris, ε. lainea, scrupulosa, Hageni, piniperda, Flotoviana, varia γ. apochroea, Zeora sordida; Aspicilia calcarea, cinerea α. vulgaris, Urceolaria clausa; Secoliga abstrusa: Psora lurida; Blastenia ferruginea β. saxicola; Biatorina proteiformis α. Rabenhorstii* von drei Oertlichkeiten, *synothea α. denigrata, β. chalybea; Biatora fuliginea; Diplotomma alboatrum* von drei Standorten; *Buellia stigmatea* und *badia* von je zwei Standorten, *parasema α. tersa, γ. microcarpa, punctata* var. *chloropolia*, *Schaereri; Lecidella goniophila, sabuletorum; Lecidea platycarpa; Rhizocarpon Montagnei, petraeum α. vulgare; Sarcogyne privigna; Opegrapha herpetica; Arthonia vulgaris epipasta; Calycium trabinellum; Stigmatomma cataleptum; Polyblastia lactea; Verrucaria fusco-atra, viridula, fuscella, elaeina, muralis; Microthelia micula; Synchoblastus flaccidus* hat Kernstock, Messungen der Höhe und Breite der Sporen in Mikro-Millimetern nach eigenen Beobachtungen gegeben, wobei nicht selten die Maxima und Minima mitgetheilt sind. In zahlreichen Fällen, besonders wo die beobachtete Pflanze abweichende Merkmale zu zeigen schien, hat er diese Merkmale in lateinischer Sprache kurz angegeben. Die neuester Zeit übliche Anwendung chemischer Reagentien findet sich in diesen Bemerkungen nicht.

Die allgemein bekannte *Psora decipiens*, welche im grossen Stufenjahre 1789 unter drei verschiedenen Namen in die Wissenschaft eingeführt wurde, weil drei Botaniker, ohne etwas von einander zu wissen, im genannten Jahre sie publicirten, nämlich Ehrhart in seinen Beiträgen, IV, 46, als *Lichen decipiens*, Schrader im Spicil. Fl. Germ. 89 als *Lichen gypsophilus*, Wulfen in Jacq. Coll. III, 108 als *Lichen elveloides*[1]), führt Kernstock um Bozen an, citirt dazu Hausmann, wohl nach Körber's Parerga 119 und setzt bei, er müsse annehmen, dass dieselbe im Gebiete fast oder ganz ausgerottet sei, weil er derselben nirgends ansichtig werden konnte. Kernstock konnte diese Art im Gebiete von Bozen desshalb nicht finden, weil dieselbe kalkfest ist, Kalkboden in der von Kernstock angenommenen engen Gebietsbegrenzung nicht vorkommt, die allgemeine Bezeichnung von Bozen bei Körber aber sicher die Gegend in weiterem Sinne auffasst. In meinem Herbar liegt *Psora decipiens*, sehr gut entwickelt, aus der Gegend von Bozen im weiteren Sinne, vom Mendelweg, an der Ostseite, wo er die Höhe erreicht, im Sept. 1869 von mir gesammelt; von Gröden, im Sommer 1851 von Freiherrn Ferd. v. Giovanelli und vom Rosengarten von einem Franziskaner-Pater, Namens Stanislaus, dessen Geschlechtsname mir nicht bekannt ist, endlich von Hausmann selbst, ohne nähere Angabe der Oertlichkeit. Auch alle sonstigen mir bekannten Nachrichten über Fundstellen dieser Art bekräftigen deren Kalkfestigkeit. Gümbel fand sie auf dem Mutterkopf bei Imst, 8520′

---

[1]) Es werden zwar einige noch ältere Namen angeführt; allein diese Citate sind zweifelhaft, und man müsste eigene Studien machen, um mit voller Gewissheit klar zu legen, welchem Namen die Priorität gebühre. Sind die 1789er Namen, wie es scheint, wirklich die ältesten, so ist es zu bedauern, dass der sehr passende Name Schrader's nicht durchgedrungen ist. Indessen der Ehrhart'sche Name hat das Bürgerrecht erlangt, und insolange nicht einer der noch älteren Namen als richtig erwiesen wird, muss es dabei bleiben. Ehrhart, dessen Beiträge mir jetzt nicht vorliegen, citire ich nach dem besonders in solchen Dingen äusserst verlässlichen Wallroth in der Flora cr. Germ. I, 394.

(laut Krempelhuber in den Regensb. Denkschriften. IV. 1. 133); Arnold in der Matreier und Serleser Grube und bis zum Gipfel des Serles, wo sie noch in vollendeter Entwicklung vorkommt, 8630′ (Abh. d. Zool.-bot. Ges. 1871, 420; 1873, 498); Perktold auf dem Lanser „Jöchl“, 2729′, er setzt ausdrücklich bei, auf Kalk (Neue Zeitschr. des Ferdinandeum, XII, 139); Arnold bei Riva auf Erde der Kalkfelsen über dem Ponale, auf steinigem Boden an vielen Stellen des Schlern bis zum Heubade und in den Ampezzaner Dolomiten bei Schluderbach auf Erde (a. a. O. 1872, 309; 1869, 635; 1876, 402); Milde auf Dolomit der Schlernhöhe (Bot. Ztg. 1864, 2. Beilage, 19); Hausmann auf dem Gipfel des Schlern, laut schriftlicher Mittheilung an mich, worüber ich das Belegstück gesehen und wieder zurückgesendet habe. *Psora decipiens* ist eine ausgesprochene Erdflechte auf kalkhältigem Humus, also auf Kalkunterlage, aber nicht auf Urkalk, wie schon Elias Fries in seiner Lichenographia europaea S. 253 beziehentlich auf Schweden bemerkt, eine Bemerkung, die auch in Tirol sich erwahrt und wohl allgemeine Giltigkeit hat, ein bedeutsamer phytogeologischer Wink!

Bei *Coniocarpon cinnabarinum* gibt Kernstock ebenfalls Hausmann als einzigen Gewährsmann an, aber mit der Bemerkung, dass die Fundortsangabe fehlt. Ich kann dieselbe ergänzen, denn in meinem Herbar liegt ein ausgezeichnet schönes Stück auf Rinde der Steinesche (*Fraxinus Ornus*), gesammelt von Hausmann bei dem sogenannten Schlosse Küepach (nicht „Kühbach“, wie dieser bei Kernstock oft erwähnte Standort dort geschrieben wird), eigentlich Haselburg, den 28. April 1860, und noch so frisch aussehend, als ob es gestern aufgesammelt worden wäre.

v. Hohenbühel-Heufler.

Färbungs-Methoden zum Nachweise der fäulnisserregenden und pathogenen Mikro-Organismen. Zusammengestellt von **Dr. Hugo Plaut,** Assistent am Laboratorium des Veterinärinstituies der Universität Leipzig. Leipzig 1884. Verlag von Hugo Voigt. 1 Tabelle.

Die vorliegende Arbeit stellt in Tabellenform die wichtigsten Färbungs-Methoden bei fäulnisserregenden, sowie bei pathogenen Spaltpilzen, endlich bei Gregarinen, Schimmel etc. zusammen. Sie ist mit Sachkenntniss geschrieben und dürfte namentlich praktischen Aerzten, die sich schnell und leicht zurechtfinden wollen, erwünschte Dienste leisten. R.

Om pollenkornes Udvikling hos suncacear og Cyperacear af **N. Wille.** Christiania 1882. 8. p. Stn.

Der Verf. untersuchte die Entwicklung der Pollenzellen bei *Juncus glaucus, Luzula campestris, maxima* und *pilosa*, ferner bei einigen *Carex*-Arten und bei *Heleocharis palustris.* Er theilt in der vorläufigen Abhandlung die Ergebnisse seiner Untersuchungen nur in den allgemeinsten Umrissen und in gedrängter Kürze mit, hieran einige Bemerkungen über die Homologie zwischen der Pollenzelle und der Mikrospore (bei Gefässkryptogamen) knüpfend. R.

Catalog der botanischen Museen der Universität Breslau von **Prof. Dr. H. R. Göppert.** Görlitz. Hein'sche Buchhandlung 1884.

Unter diesem Titel erschien ein Verzeichniss der in bot. Museen der Universität und des bot. Gartens zu Breslau befindlichen Gegenstände. Dieser Aufzählung geht eine Notiz über schlesische Pflanzenkunde und Gärtnerei in älteren Zeiten vorbei. Beigegeben ist dem Hefte eine| Xylograie phder *Agave Göppertiana* Jacobi. Diesen Catalog begleiten einige Separatabdrücke aus der Breslauer Zeitung, welche die Aufgabe hatten, das Publicum auf die jeweiligen interessanten Erscheinungen in diesem Institute aufmerksam zu machen. W.

Unsere officinellen Pflanzen von **Prof. Dr. H. R. Göppert.** Heyn'sche Buchhandlung 1883.

Diese Publication ist eine systematische Zusammenstellung der officinellen Gewächse, welche insb. für das Gebiet der Wirksamkeit der neuen deutschen Reichspharmakopöe vom besonderen Werthe ist, als dieselbe die Autoren der betreffenden Gewächse nicht berücksichtigt und hiedurch zu Zweifeln Veranlassung gibt. W.

Vukutinovič Ludw., Rosae in vicinia Zagrabiensi et quaedam in Croatia maritima crescentes, „Rada" LXIX. Zagrabiae 1884 p. 1–59, croatisch und lateinisch.

Nach einer geschichtlichen Skizze (1—7, croatisch) und „Amico lectori et iudici" theilt der Verf. die Clavis analytica Sectionum des Ref. (Primit. Monogr. Rosar.) mit (p. 8—10) und auch in dem beschreibenden Theile (p. 11–59) betrachtet er die Zágráber Rosen nach diesem Werke des Ref. Es werden 85 Nummern (Arten und Formen) angeführt. (Vier ohne Nummer.) Synstylae sind 5, aber 2 davon (*R. arvensis* Huds. und *R. conspicua* Boreau) ohne Standorte. Die erstere ist aber wegen der „pedunculi. . .breviter glanduliferi" nur *R. repens* Scop. Gallicanae hybridae Crép. sind 9; neue sind hier *R. microtypos*[1]) Borb. et Vuk., *R. corylifolia* Vuk., *R. submirra* Vuk. etc. Gallicanae verae Borb. sind 7, mit *R. subhybrida* Borb., *R. subalbida* Vuk., Gallic. glaudulosae Borb. 3, mit *R. Vukotinovicii* Borb.[2]), welche mit der *R. microtypos* ohne Zweifel der schönste Typus der croatischen Rosennovitäten ist. Die übrigen Gruppen sind schon nicht so reichgliederig (ausser den Biserratae), doch bieten auch diese noch Interessantes. Caninae hispidae 3, C. nudae 7, Biserratae 17, Pubescentes 5. Montanae 5, aber *R. coriifoliae* nondum certa. — *R. primoriensis* Vuk. ist angeblich eine *R. glauca* × *montana* var. *rubrifolia* (Fužine). Sepiaceae 4. mit *R. spathulaefolia* Vuk., *R. anisopoda?*[3]) Christ. Suavifoliae nur 1. Die echte *R. rubiginosa* L. fehlt bei Agram, sie ist nur bei Topusko und Benkovo vrelo angegeben. Micranthae sind 4, Tomentosae 2, aber *R. Pseudocuspidata* schon bei Ogulin, Cinnamomeae 2, Alpinae 5, aber nur eine bei Agram, die übrigen bei Fužine, Pimpinellifoliae 5. — *R. Matraënsis* Borb. eine sichere Hybride von *R. repens* var. *ovata* mit *R. rubelliflora* oder *R. glauca*, mit welchen sie zusammenwächst, wird mit Unrecht zu *R. syntrichostyla* gezogen [1]. v. Borbás.

---

[1]) Im Texte ist lapsu typi „hybr. *mirotypos*" gedruckt.

[2]) Viele der hier angeführten Varietäten hat Ref. untersucht und benannt, die hier mitgetheilten Beschreibungen rühren aber von Vukot. — Ref.

[3]) *R. semiscabra* Borb. in Sched. 1880.

Dr. Hermann Vöchting: Ueber Organbildung im Pflanzenreiche. Physiologische Untersuchungen über Wachsthumsursachen und Lebenseinheiten. Zweiter Theil. Bonn, Emil Strauss 1884. 8. 200 S. und 4 Taf.

Hat der erste Theil des vielberufenen Werkes die Ursachen betrachtet, „welche den morphologischen Ort und die Entwicklung von Neubildungen an isolirten Zweig-, Wurzel- und Blattstücken beherrschen“, so ist der vorliegende zweite bestimmt dieselben Verhältnisse an dem zusammengesetzten Systeme von Zweigen und Wurzeln zu eruiren, wie sie sich namentlich an und in Formen des „Baumes“ und „Strauches“ offenbaren. Vor Allem werden (S. 3) die Holzgewächse in mono- und polycormische eingetheilt, je nachdem die ursprüngliche orthotrop sich aufrichtende Hauptaxe für den Gesammthabitus massgebend bleibt (Pyramidenpappel) oder mehrere Seitenzweige die Rolle von Hauptaxen übernehmen (Buche). Da die Untersuchungen über die erste Gruppe noch nicht abgeschlossen sind, wendet Verf. in diesem Bande nur der zweiten seine Betrachtungen zu. An einigen typischen Fällen zeigt er die Beziehungen der Langzweige zu den Kurzzweigen, gedenkt der hier üblichen Kunstausdrücke und schliesst die „Einleitung“ (S. 1—15) mit einer kurzen Darlegung der Wurzelformen, um im 1. Abschn. den „polaren Gegensatz am Complex von Pflanzentheilen“ zu behandeln (S. 16 bis 39). Der auf eine hochinteressante Reihe von Versuchen basirte Schlusssatz lautet: „Ein und dieselbe Knospe kann sich zu einem längeren oder kürzeren Laub-, zu einem Blüthenzweig oder zu einem Dorn entwickeln, oder sie kann auch ruhen bleiben. Dieselbe Wurzelanlage kann zu einem kräftigen, einer Hauptwurzel gleichen, oder zu einem schwächeren Gebilde, einer Seitenwurzel heranwachsen“. — Der nächste Abschnitt: „Wachsthum geneigter und gekrümmter Langzweige“ (S. 40—67) gipfelt in Folgendem: 1. Zwei gleichentwickelte und im Verhältniss zur Mutteraxe gleichgestellte Langzweige halten beim Wachsen gleichen Schritt. 2. Bei verschiedener Neigung ist ihr Wachsthum der Differenz ihrer Neigungen proportional. 3. Das Gesammtwachsthum zweier oder mehrerer verschieden hoch gestellter und geneigter Langzweige ist ihrer Stärke und Höhe gerade, ihrer Neigung verkehrt proportional. Das Besprochene erklärt Verf. auf Grund einer mathematischen Deduction. Das Licht äussere hiebei mehr einen regulirenden Einfluss auf die schon angelegten Organe als eine Einwirkung auf den „Ort“ derselben. — Der 3. Abschnitt („Vom Habitus der Sträucher und Bäume“) führt uns an einer Reihe von Typen interessante Ramificationsarten vor [1]). Hiebei entwickelt Verf. über die „Trauerbäume“ völlig neue Gesichtspunkte. — Im 4. Abschnitte (S. 97—126) wird die Correlation oder reciproke Abhängigkeit zwischen dem Wurzel- und Zweigcomplexe — nach einem historischen Ueberblicke — besprochen und es ergibt sich, dass ein inniger Zusammenhang zwischen den Wurzeln und Zweigen eines Baumes bestehe. Den Ringelschnitt betreffend beweist Verf. — wieder nach einer historischen Entwicklung der Ansichten —, dass „die Operation. . . . .einer vollständigen Trennung der betreffenden Theile“ gleichkomme und dass die obenliegende Partie sich verhalte wie eine selbstständige Pflanze mit gehemmter Wurzelbildung, also statt vegetativer Laubsprosse Blüthentriebe erzeuge. — Im Abschn. „Verschiedenes“ (S. 127—136) werden zuerst die „Lebensperioden des Baumes“ behandelt, sodann legt Verf. seine Ansichten über die Ursache der Polarität dar. Sie ist ihm eine innere erbliche und stelle sich nicht erst am einzelnen Organe während der Entwicklung desselben ein, wie es J. Sachs angenommen. — Der letzte Abschnitt (S. 137—187) betitelt sich: „Zur Geschichte und Theorie des Obstbaumschnittes“. Bei der objectiven Darstellung der wichtigsten üblich gewesenen und derzeit geübten Schnittmethoden ergibt sich ganz von selbst die Vollgiltigkeit der vorgetragenen Ansichten und darum muss Vöchting's Arbeit eine in jeder Hinsicht vollendete genannt werden. — Der „Anhang“ (S. 188—195) wendet sich direct gegen J. Sachs, welcher bekanntlich vor nicht langer Zeit den Verf. heftig und persönlich angriff. Das würdig ausgestattete Buch ist durch 8 Holzschnitte und vier schöne Tafeln in Quart auf's trefflichste illustrirt und nicht bloss der gelehrte Physiologe und Morphologe, sondern auch der praktische Züchter wird dem klaren Gedankengange folgen können. M. Kronfeld.

---

[1] Der Verf. hat hier nicht alle Rosas Zágrábienses angeführt. Ich erinnere mich an eine *R. subcinnamomea* Borb. von Sestina, aus der Verwandtschaft der *R. dumetorum*, foliolis oblongis, simpliciter serratis, serraturis productis, mucronulato-acuminatis, nonnullis fissis, stylis lanatis etc.

Dr. Sigmund Schiller: Materialien zu einer Flora des Presburger Comitates. (Separatabdruck aus den Verhandlungen des Vereins für Natur- und Heilkunde zu Presburg. Neue Folge. 5. Heft.) Presburg 1884. 8. 50 Seiten. Commissionsverlag von S. Steiner. Preis 1 M. 33 Pf. = 80 kr.

Als der Verf. vorliegende Materialien sammelte, schwebte ihm eine auf der Höhe der Wissenschaft stehende Bearbeitung der Presburger Flora vor Augen. Ein derartiges Werk würde einem dringenden Bedürfnisse Genüge thun, denn wir besitzen nicht nur keine den Anforderungen der modernen Wissenschaft entsprechende Arbeit über die Flora von Presburg, sondern überhaupt keine über die Gesammtvegetation des Comitates, die schon desshalb sehr interessant ist, da an der Porta Hungariae die Ausläufer ost- und südeuropäischer Vegetationsgebiete mit dem Westen zusammentreffen und mannigfaltig sich vermengen. Endlicher's Flora Posoniensis (1830) ist veraltet und behandelt überdiess nur die nächste Umgebung der

---

[1]) Es wäre eine dankenswerthe Aufgabe nach Vöchting's Vorgange alle unsere polycormischen Laubhölzer zu untersuchen. Man könnte es am bequemsten im winterlichen Zustande derselben thun.

Stadt; durch fleissiges Sammeln wurde die Anzahl der bekannten Phanerogamen um nahe 28% vermehrt. Das Bedürfniss einer neuen Flora macht sich daher immer fühlbarer, — des Verf. Vorarbeiten zerfallen in 4 Theile: A. Zur Geschichte und Literatur der Botanik im Presb. Com. (1583—1884), eine mit Fleiss ausgearbeitete Aufzählung von mehr als 150 Werken, Abhandlungen etc.; B. Verzeichniss der seit Endlicher um Presburg entdeckten Gefässpflanzen; obwohl der Verf., wie er sagt, bestrebt war, vor Allem die Nomenclatur richtig zu stellen, treffen wir eben in dieser Hinsicht vielerlei Unrichtigkeiten an. So lesen wir *Senecio saracenicus*, *Verbascum orientale*, *Dianthus Seguierii*, *Ranunculus nodiflorus*, *Dorycn. suffruticosum* etc. statt *S. fluviatilis*, *V. austriacum*. *Dianthus collinus*, *R. lateriflorus*, *D. decumbens* etc. *Urtica radicans* Bolla non Sw. muss den Namen *U. Bollae* Kanitz führen. *Vicia sordida* W. K. vermisse ich ganz; C. Verzeichniss der bisher nur auf den Hainburger Bergen, nicht aber in den Kl. Karpathen aufgefundenen Pflanzen. Von den 23 angeführten Arten wachsen 4, jedoch auch im Presb. Gebirge und zw. *Lactuca sagittata*, *Viola Kerneri*, *Kalksburgensis* und *Badensis* (letztere fand Referent blau- und weissblühend nächst der Strohhüte unter den Eltern); D. Verzeichniss von bisher nur am rechten Marchufer, nicht aber im Com. vorkommenden Arten. Die hier erwähnten *Oenanthe media*, *Orobanche coerulescens* und *Bromus patulus* finden sich auch am linken Ufer. Auf S. 36 ist ein bisher noch nicht publicirtes(?) Manuscript J. Sadler's über Geschichte der ung. Botanik abgedruckt, das im k. ung. Nationalmuseum sich befindet und Manchen willkommen sein dürfte. Das Werkchen schliesst mit einer interessanten Untersuchung über *Inula*-Bastarte, namentlich über *Inula hybrida* Baumg. Die Controverse zwischen Beck, Simkovics, Borbás und Csató sucht der Verf. dadurch zu schlichten, indem er darzuthun sich bemüht, dass *I. hybrida* Baumg. non Beck entweder eine eigene Art oder *I. aspera* × *germanica*, keinesfalls aber eine Hybride sei, bei der *I. ensifolia* betheiligt wäre[1]).

Sabransky.

Solla R. F. Contribuzione allo studio degli stomi delle Pandanee. Nuovo giorn. botan. ital., XVI, 2. Mit 2 Taf.

Referent führt die von ihm untersuchten 52 *Pandanus*- und 9 *Freycinetia*-Arten, bezüglich des Baues ihrer Spaltöffnungen, auf drei Typen zurück. Bei den einen, wie bei *P. inermis* (und noch 14 anderen *Pandanus*- sowie 6 *Freycinetia*-Arten), bleiben die Spaltöffnungs-Mutterzellen auf dem Niveau der Epidermis, mit nahezu gleichmässigen Wänden, die Spaltöffnungen selbst sind wenig vertieft; weit mehr sind sie es bei dem durch *P. graminifolius* gegebenen zweiten Typus, dem nur noch andere 4 *Pandanus*-Arten und

---

[1]) Füge hinzu: Da der Verf. Presburg verlassen hat und die Flora selbst aus höchstens zweijähriger Anschauung kennt, dürften wir ein grösseres Werk von ihm kaum zu erwarten haben.

1 *Freycinetia* folgen, woselbst die nach aussen zu gelegenen Zellwände der Mutterzellen sich bedeutend verdicken. Diese Verdickung nimmt zu und erstreckt sich sogar auf die umliegenden Epidermiszellen bei dem dritten Typus, dargestellt durch *P. utilis*, welcher stark an die Spaltöffnungen der *Agave*, *Aloe* u. ff. erinnert. Demselben gehören 17 *Pandanus*- und 2 *Freycinetia*-Arten an. Die Entstehung der Spaltöffnungen und der enstprechenden Verdickungen fand Ref. der von Oudemans beschriebenen Entstehungsweise der Spaltöffnungen bei den *Agave*-Arten analog. Im Anschlusse werden Grössendimensionen der Spaltöffnungen bei den einzelnen Arten und Anzahl derselben auf jedem Blatte mitgetheilt. Zwei beigegebene Tafeln veranschaulichen die besprochenen Verhältnisse. Solla.

Annuario della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici. Vol. III. 1883. Fasc. 5. Neapel 1884.

Im gegenwärtigen Hefte sind nachstehende Arbeiten enthalten: E. Casoria et L. Savastano. Seconda contribuzione allo studio della Cimatura della Vite. Ein weiterer Beitrag zu dem Studium über den Einfluss des sogenannten „Ausblattens" der Weinreben auf die Qualität des gefechsten Weines. — L. Sevastano. Le varietà degli Agrumi del Napoletano. Monographische Abhandlung über sämmtliche im südlichen Theile der apenninischen Halbinsel cultivirte Arten und Abarten der Gattung *Citrus*. Es werden deren 62 aufgeführt. — Derselbe. Il Marciume del Fico. (Die Fäulniss der Feigenbäume.) Nach den bisherigen Wahrnehmungen ist die Erkrankung von Mittel-Italien — nördlichster Punkt Bologna — bis nach Egypten verbreitet. Selbe wird durch parasitische Pilze, als: *Fumago salicina* Tul., *Uredo Ficus* Cast., *Phyllosticta sycopila* Thüm., *Sporidium sycinum* Thüm. verursacht und befällt namentlich den Stamm, aber auch die jüngsten Zweige. M. Přihoda.

Borbás, Vinc. v., **Drei neue Bürger der Flora von Oesterreich.** (Sep.-Abdr. aus Engler's Bot. Jahrb. 1884.)

Die unter obiger Ueberschrift angegebenen Pflanzen sind folgende: *Saponaria* (*Vaccaria*) *grandiflora* (Fisch. pro var. in DC. Prodr. I. p. 365, 1824). Wien, unter den Saaten. Bisher übersehen. Sie stimmt mit dem rumelischen Exemplare Frivaldszky's (Boiss. Fl. Orient. I.) überein. (Petala apice saepe emarginata aut subcordata.) *Linum tauricum* Willd. herb. 6246 Nr. 2. 3. (*L. flavum* var. *uninerve* Rochel). Von Brandmayer als *L. flavum* Standort: Pötzleinsdorfer Höhe, dem Verf. gesendet. (Ob colorem intensius glaucescentem, candiculos prostratos, suffruticosos, dense capitosos et ob florem duplo, quam in L. flavo, minorem magis huc spectat, quam ad *L. flavum* L.) *Aquilegia atrata* Koch, var. *dichroantha* (*A. atrata* × *vulgaris*?) Borb. ined. (a typo calcari uncinato, floribus discoloribus, saepalis coeruleo-violaceis, petalis cum calcari purpureis diversa, — ab A. vulgari L. autem forma foliolorum A. atratae, floribus minoribus, bicoloribus, sepalis lanceolitis, filamentis violaceis, staminibus longe exsertis. Stigma uncinatum. — In pratis montanis vallis Rablensis Carinthiae leg. Brandmayer. M. Přihoda.

Correspondenz.

Lemberg, am 5. Juni 1884.

Eingedenk des Grundsatzes „amicus Plato, sed magis amica veritas“, kann ich — obwohl ich Gefahr laufe, den unschmeichelhaften Titel eines „Confusionsrathes“ zu erlangen — nicht umhin, meine zwei unrichtigen Angaben richtig zu stellen. Erstens erlaube ich mir bezüglich der von mir aufgestellten Theorie der klimatischen Schöpfung vorläufig bekannt zu geben, dass zu deren Begründung die Lehre von den klimat. Analogien gänzlich ausreicht, und dass ich daher die Lehre von den klimatischen Identitäten als eine unnöthige absolut verwerfe, desto mehr, da dieselbe, wie ich mich auf Grund des Studiums der neuesten paläontologischen Werke zur Genüge überzeugt habe, eine unbegründete Hypothese ist. Die zweite Berichtigung betrifft mein *Hieracium Dzieduszyckii* von Sinków, welches ich im vorigen Jahre (in Oest. Bot. Zeitschr.) als ein *H. superechioidi* × *Pilosella* gedeutet habe. Jetzt, nachdem ich dieses von Sinków in den hiesigen botan. Garten verpflanzte *Hieracium* genau untersucht hatte, habe ich die über jeden Zweifel erhabene Ueberzeugung gewonnen, dass dasselbe einen der Combination *Hier. echioidi* × *praealtum* entsprechenden Bastart darstellt. Durch lange, hingeworfene, blüthentragende Ausläufer unterscheidet sich dieser bisher unbekannt gewesene Bastart auf den ersten Blick von *H. echioides* Lumntz., welch letzterem er in der Bekleidung der Stengel, Blätter und der Blüthenköpfchen, sowie in der charakteristischen Beblätterung des Stengels viel näher steht, als dem *Hier. praealtum*. — Vorgestern habe ich in Hołosko in einer Fichtencultur nächst dem Forsthause neben dem *Hieracium Uechtritzii* m. (*H. glomeratum* m. non Froehl.) und *H. Bauhini* Bess. den aus beiden entstandenen Bastart entdeckt, welcher in allen Merkmalen genau die Mitte hält. Hier ist auch der Standort meines *H. Uechtritzii* × *Pilosella* und *Hier. Uechtritzii* × *pratense*.

Br. Błocki.

Lemberg, am 15. Juni 1884.

Ich beeile mich, eine für die galizische Flora höchst interessante Date anzuzeigen, nämlich das Vorkommen der *Poa pannonica* Kerner auf Felsen zwischen Bilcze und Myszków, sowie in Sinków. Von beiden Standorten habe ich diese Pflanze vorigen Herbst in den Lemberger bot. Garten verpflanzt und habe heute in derselben die echte, mit der Kerner'schen Diagnose gänzlich übereinstimmende *Poa pannonica* erkannt. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass diese *Poa* auch in Russ.-Podolien zu Hause ist. Vor zwei Wochen habe ich bei Dobrosin (im Żołkiewer Bez.) *Populus pyramidalis* ×

nigra und vor einigen Tagen auf der „Hyelowska góra" bei Lemberg *Senecio vulgaris* × *vernalis* entdeckt. *Luzula pallescens* Besser kommt auch in Siedliska (bei Rawaruska) zahlreich vor.

Br. Błocki.

Brünn, am 6. Juni 1884.

Auf mehreren von Brünn aus gegen Westen und Südwesten unternommenen Excursionen fand ich folgende erwähnungswerthe Arten, so um Střelitz: *Vicia tetrasperma* Mönch., *Astragalus onobrychis*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Anthyllis vulneraria*, *Trifolium medium*, *rubens*, *alpestre*, *montanum*, *hybridum*, *Melilotus albus*, *Genista germanica*, *Potentilla alba*, *Agrimonia eupatoria*, *Sedum rupestre*, *Saxifraga bulbifera*, *Dictamnus albus*. *Geranium phaeum*, *Hypericum montanum*, *hirsutum*, *Stellaria graminea*, *nemorum*, *Viola mirabilis*, *hirta*, *Dentaria enneaphylla*, *bulbifera*, *Aconitum lycoctonum*, *Isopyrum thalictroides*, *Anemone silvestris*, *Pulsatilla pratensis* (häufig), *Ajuga genevensis*, *Prunella grandiflora*, *alba* Pall., *Stachys recta*, *Galeopsis Tetrahit*, *ladanum* f. *angustifolia*, *Melittis melissophyllum*, *Salvia pratensis*, *Lathraea squamaria*, *Melampyrum cristatum*, *Veronica spicata*, *Symphytum tuberosum*, *Nonnea pulla*, *Cerinthe minor*, *Cynoglossum officinale*, *Vincetoxicum officinale*, *Adoxa moschatellina*, *Lonicera xylosteum*, *Galium cruciatum*, *Asperula cynanchica*, *odorata*, *Valeriana officinalis*, *Trichera silvatica* Schrad., *Carlina acaulis*, *Gnaphalium dioicum*, *Achillea setacea*, *Anthemis tinctoria*, *Picris hieracioides*, *Hypochoeris radicata*, *Hieracium boreale*, *Crepis rhoeadifolia* M. Bieb., *virens*, *Campanula glomerata*, *Asarum europaeum*, *Daphne cneorum*, *Euphorbia exigua*, *polychroma* Kern., *amygdaloides*, *Leucojum vernum*, *Iris pseudoacorus*, *Cypripedium Calceolus* (auch bei Popuwek, Vomitz, Veselka und Oslavan), *Corallorrhiza innata*, *Neottia nidus avis*, *Epipactis latifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Orchis sambucina*, *Morio*, *latifolia*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum* All., *Convallaria majalis*, *Gagea minima*, *lutea*. Bei Nebowid: *Astragalus onobrychis*, *Cytisus biflorus*, *Potentilla alba*, *Polygala comosa*, *Coringia orientalis*, *Aconitum lycoctonum*, *Anemone silvestris*, *Pulsatilla vulgaris*, *Clematis recta*, *Orobanche epithymum*, *Veronica spicata*, *Teucrium*, *Myosotis sparsiflora*, *Cerinthe minor*, *Centaurea axillaris*, *Iris pseudoacorus*, *Platanthera chlorantha*, *Orchis Morio*, *Anthericum ramosum*, *Muscari comosum*, *Gagea pratensis* Schult. Am Babylonberge: *Potentilla recta*, *Dictamnus albus*, *Pulsatilla pratensis*, *Vincetoxicum officinale*. — Bei Parfuss: *Lathyrus latifolius*, *Astragalus onobrychis*, *Anthyllis vulneraria*, *Trifolium rubens*, *alpestre*, *Melilotus albus*, *Genista germanica*, *Cytisus nigricans*, *biflorus*, *Potentilla alba*, *Sedum rupestre*, *Linum tenuifolium*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum chamaecistus*, *Sysimbrium Loeselii*, *Alyssum incanum*, *Anemone silvestris*, *Clematis recta*, *Prunella grandiflora*, *Melittis melissophyllum*, *Salvia pratensis*, *Origanum vulgare*, *Veronica teucrium*, *prostrata*, *Symphytum tuberosum*, *Nonnea pulla*, *Vincetoxicum officinale*, *Tri-*

chera silvatica Schrad., *Centaurea axillaris*, *Anthemis tinctoria*, *Inula hirta*, *Daphne cneorum*, *Euphorbia dulcis*, *polychroma* Kern., *Anthericum ramosum*, *Muscari comosum*, *Ornithogalum umbellatum*. — Bei Schebetein: *Trifolium montanum*, *Genista germanica*, *Polygala major*, *amara*, *Ranunculus lanuginosus*, *Clematis recta*, *Betonica officinalis*, *Melittis melyssophyllum*, *Galeopsis ladanum* f. *angustifolia*, *Symphytum tuberosum*, *Pulmonaria mollis*, *Valeriana dioica*, *Phyteuma spicatum*, *Platanthera chlorantha*, *Paris quadrifolia*, *Convallaria majalis*. — Ausserdem führe ich neue Standorte an für: *Orchis purpurea* Huds. Adamsthal, Lösch, Kanitz, Gross-Bukowin, Weselka, Teltschitz, Altenmarkt. *O. militaris*: Ochos, Surein. *O. incarnata*: Černowitz, Drnowitz, Lundenburg, Altenmarkt. *Cephalanthera ensifolia*: Vranau. *Leucojum aestivum*: Lundenburg, Altenmarkt (häufig). *Biscutella laevigata* häufig im Dürren Thale bei Ostrow. *Crambe tataria*: Auspitz. *Monesis grandiflora* Salisb.: am Macochaberge gruppenweise, Holstein, Bejkowitz. *Trollius europaeus*: Ruditz, Gr.- und Kl.-Bukowin. Dr. Formánek.

Ostaria am Velebit in Kroatien, 5. Juni 1884.

Dianthus pseudobarbatus Bess. haud rite descript. et ined., ist schwerlich mit *D. membranaceus* Borb. 1876. (*D. medius* Nym. 1878), wie Herr Błocki will, identisch, da der erstere von Reichenbach (Fl. excurs. Germ.) zu *D. trifasciculatus* gezogen wird, mit dem mein *D. membranaceus* nichts zu thun hat, und der scharfsinnige Reichenbach konnte so heterogene Arten nicht vereinigen. Er hat vielmehr viele richtig getrennt, welche nach ihm zusammengezogen wurden, nach unseren Kenntnissen aber wiederum getrennt bleiben müssen. Im Gegentheile habe ich mehrere Exemplare des *D. membranaceus* von Besser's Hand gesehen, die er nicht für *D. pseudobarbatus* ausgab, sondern als „medius inter *D. Carthusianorum* et *D. collinum*", ohne besondere Benennung, gedeutet hat. Im Interesse einer nicht beschriebenen Art bemüht sich also Herr Bł. unnöthig. Die Exemplare des *D. membranaceus* suchte ich zuerst aus solchen von *D. collinus* heraus, welchen mir Herr Lindemann aus Elisabethgrad geschickt hat. Ich erkannte ihn sogleich als bisher unbeschriebenen (wie ihn auch Prof. v. Kerner in Fl. exsicc. austro-hung. für eine echte Art erkannt und ausgegeben hat). An meinen Exemplaren, die ich zuerst untersuchte und beschrieb, sind manche Kelchzähne entschieden stumpf. Nach diesen und nach den mir damals vorliegenden wenigen Exemplaren glaubte ich, dass man hier einen *D. Carthusianorum*×*polymorphus* suchen könnte. Dass *D. membranaceus* aber ein Bastart sei, behauptete ich nicht bestimmt, sondern mit ?; bin aber von dieser Meinung, da ich viel Material bekam, längst abgangen. Er ist aber jedenfalls ein Mittelding zwischen den „Carthusiani" (wohin *D. polymorphus* gehört) und „Dentati Boiss." (*D. collinus*). Die „Lückenhaftigkeit" meiner Beschreibung in Oe. B. Ztschr. 1876 (wie Bł. behauptet) konnte nicht verwundern, da mir seiner Zeit nur wenige Exemplare vorlagen. Diese Beschreibung war jedoch lang genug und complet und erkannten danach meine Art später einige Floristen. Auch selbst Bl. schickte mir seinen *D. Rehmanni* mit der Bitte, ob dieser mit meinem *D. membranaceus* identisch sei. Meinen *D. Hellwigii* scheint Bl. auch nicht zu kennen. Prof. Ascherson hat zwar meine Benennung acceptirt, ohne aber sich als Autor des letzteren zu schreiben. Ferner ist seine Kenntniss über die Verbreitung des *D. membranaceus* Borb. (*D. pseudobarbatus* Bl., non Bess.) „lückenhaft". Wenn er diese aus der Oe. bot. Ztg. 1876, 1881 und aus dem „Term. tud. Közl." 1881 ergänzen will, so ist *D. membranaceus* nicht „Podoliae et Vollhyniae civis endemicus". Dass diese Nelke zu *D. collinus* keine „nähere Beziehung verräth", ist auch von Bl. unrichtig gesagt, denn eine nähere Beziehung beweisen die Bestimmungen Besser's und Lindemann's; auch der berühmte Florist, R. v. Uechtritz, erwähnt in Kanitz's Plant. Roman. suppl. eine Varietät des *D. collinus*, welche sicher *D. membranaceus* ist. *Carlina vulgaris* var. *nigrescens* Oe. bot. Ztg. 1884 p. 201 = *C. intermedia* Schur! — Die Zeit ist hier den Excursionen nicht günstig. Der Lubičko brdo ist abgeweidet. Herr Gusmus aus Rosenheim hat hier jedoch, wie er sagt, auf Sandstein die *Draba armata* Schott wieder aufgefunden und hat mir Exemplare davon gegeben. *Scilla pratensis* ist hier auf nassen Wiesen häufig. *Poa attica* ist bei Fiume, Zenggy etc. häufig; sie wächst auch an der Treppe, welche von der Delniceer Bahnstation in die Ortschaft führt. Die *Orchis coriophora* bei Zákány, (daher auf croatischem Terrain) und bei Fiume riecht wie Veilchen; sie ist also *O. fragrans*. Meine *Tulipa hexagonata* (oder wie ich auch angedeutet, *T. praecox* var. *hexagonata* oder *obtusiflora*) von Buccari hält Herr Dr. Levier für *T. praecox*, aber in meinen Exemplaren der *T. praecox* sah ich den Fleck des Perigoniums nicht so entschieden sechseckig ausgeprägt und die Perigonienblätter sind nicht so stumpf, wie bei der Tulpe von Buccari, welche früher als *T. oculus solis* fungirte. Auf diese Merkmale basirte ich diese „kleine Art" oder Varietät in der Zeit, wo noch die Zwiebel unbekannt war, und glaube ich auch jetzt, dass sie dadurch von *T. praecox* verschieden ist. An den beiden Küsten des adriatischen Meeres sind wohl viele Pflanzen nahe verwandt doch nicht ganz identisch. v. Borbás.

Messina, Ende Mai 1884.

Die Flora nahm im Laufe des Monates ihre vollste Entwicklung, die südlichen Leguminosen nebst einer Schaar Compositen mit vorherrschend gelben Tönen (*Spartium junceum*, *Cytisus candicans*, *Hymenocarpus*, *Ornithopus*; *Phagnalon rupestre*, *P. saxatile*, *Inula montana*, *Urospermum Dalechampi*, *Tolpis*, *Seriola* uff.), dazu noch *Helianthemum Tuberaria*, *H. guttatum*, *Chlora perfoliata*, *Erythraea maritima*, *Linum strictum* kamen in rascher Folge nach einander an die Reihe. Zu Anfang des Monates waren noch blau-röthliche Töne untermischt, *Erythraea Centaurium* und var. *grandiflora*, *Rubus* sp. *Jasione montana*, *Crupina vulgaris*, *Bonjeania hirsuta*, *Psoralea bituminosa* etc.), welche in der letzten Woche mehr und mehr den weissen Dolden des *Ammi majus* wichen. — Besonders hervorzuheben: *Thapsia garganica*, zu Anfang d. M. blühend, derzeit bereits in Früchten; *Cotyledon umbilicus*, *Sedum galioides* mit *Centranthus ruber*, auf allen Mauern, jetzt aber schon verdorrt; *Teucrium flavum*, *Acanthus* sp., *Rhus Coriaria*, *Linaria graeca*, *Campanula dichotoma*, *Micromeria graeca* gerade in vollster Blüthe; im Grase: *Briza minima*, *Lolium rigidum*, *Agrostemma Githago*, *Prunella*, *Verbena*; *Veronica Anagallis* an feuchteren Standorten. — Gegen Mitte des Monats blühte *Robinia Pseudoacacia*, und vom 16.—27. *Melea Azederach* beide cultivirt; in der letzten Woche gelangten *Opuntia Ficus indica* auf den Hügeln ringsum, *Nerium Oleander* in den Gärten zur Blüthe. Reife Kirschen aus der Umgebung wurden schon zu Anfang des Monats verkauft. Dr. Solla.

Mariaschein, 12. Juni 1884.

Auffallenderweise begann hier schon am 27. Mai *Melampyrum nemorosum* L. zu blühen. Soviel ich mich erinnere, sah ich in der Wiener Flora, wo diese Pflanze doch früher beginnen sollte als im böhm. Erzgebirge, vor Anfang Juli oder Ende Juni nie eine Blüthe davon, obschon sie dort über Mauer, Kalksburg, Brühl und Gaden wenigstens bis Hlg. Kreuz stellenweise massenhaft auftritt. Im Randgebirge, dem Wiener Becken zu, beginnt, durch den Anninger davon getrennt, fast gleichzeitig das nahe verwandte *M. subalpinum* Jur. Diese interessante Pflanze tritt bereits (stets ohne Gesellschaft des *M. nemorosum*) beim Richardshof auf und wird um Vöslau und Merkenstein oft äusserst schmalblättrig: *M. stenotaton* m. Mit diesem identificirt (i. Gen. Dubl. Verz. d. schles. bot. Tauschv. 1883/84) Herr Dr. G. Beck sein *M. augustissimum*, das aber nach der Beschreibung eine andere Pflanze darstellt, während *M. stenotaton* nur die extremste Form von *M. subalpinum* ist.

J. Wiesbaur S. J.

Personalnotizen.

— Dr. Günther Beck, Assistent am botanischen Hofcabinet, hat sich als Privatdocent für systematische Botanik an der Universität Wien habilitirt.

— Julius Klein, Professor in Pest, wurde von der französischen Akademie für seine Arbeiten über Vampyrella und die Krystalloïde der Meeresalgen durch einen Preis von 500 Francs ausgezeichnet.

— Dr. Karl Nägeli, Professor in München, wurde von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien zum ausländ. correspondirenden Mitgliede gewählt.

— Dr. Albert Peter, Custos am k. botanischen Institute in München, hat sich als Docent an der Universität München habilitirt.

— Dr. Heinr. Rob. Göppert ist am 18. Mai, 84 Jahre alt, in Breslau gestorben.

— Ludovico Caldesi ist am 26. Mai in Faenza gestorben.

— Dr. Georg Engelmann ist am 4. Februar, 75 Jahre alt, in St. Louis gestorben.

— Der als Pilzforscher und Verf. des schönen ikonographischen Werkes „Fungi Tridentini" rühmlichst bekannte Weltpriester Jakob Bresadolo, bisher Pfarrer in Magras, Gerichtsbezirk Malè, in Tirol, wurde zum Verwalter der bischöflichen Mensa von Trient, mit dem Sitze in Trient, ernannt, und hat seinen Dienst bereits angetreten. Das 4. und 5. Heft des erwähnten Werkes ist unter der Presse und er scheint, wahrscheinlich wegen seiner neuen Stellung, dasselbe damit abschliessen zu wollen.

— Prof. P. Ascherson in Berlin scheidet auf seinen Wunsch am 1. Juli aus dem Amte als II. Custos am bot. Museum. Sein Nachfolger ist Dr. Carl Schumann, bisher Lehrer am Realgymnasium zum heiligen Geist in Breslau.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In der am 5. Juni d. J. abgehaltenen Monats-Versammlung der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft besprach Dr. Günther Beck ein neues Werk über Pflanzen-Geographie, nämlich: Dr. Oscar Drude's „Die Florenreiche der Erde". Ablenkend von der seit Schouw betretenen Bahn theilt der Autor das Gewächsreich in die Flora der Oceane und in jene der Continente und fusst überhaupt seine Detaileintheilung der verschiedenen Florengebiete nicht nur auf systematische, sondern auch auf physiognomische Charaktere der Vegetation. — Ferner legte Herr Mich. Müllner zwei Exemplare von *Hieracium inuloides* Tausch (an *H. crocatum* Fries?) vor, welches er am Lassingfall bei Wiener-Brück gesammelt. Selbes ist neu für Nieder-Oesterreich. M. Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendung ist eingelangt: Von Herrn Wirtgen mit Pflanzen aus Rheinpreussen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Rauscher, Scheppig, Raciborski.

Von Scheppig eingesendet, von Berlin: *Aster salignus*, *Batrachium divaricatum*, *Bunias orientalis*, *Carex Hornschuchiana*, *Elatine hexandra*, *Glyceria aquatica*, *Lemna gibba*, *Stachys germanica*. Aus Brandenburg: *Juncus obtusiflorus*. Von Wittenberg: *Allium oleraceum*, *Nasturtium austriacum*. Aus der Lausitz: *Carex cyperioides*, *Pilularia globulifera*. Aus Celle: *Anthoxanthum Puelli*. Aus Anhalt: *Draba muralis*, *Trapa natans*. Von Erfurt: *Bupleurum longifolium*, *Echinops sphaerocephalus*, *Thesium montanum*. Von Rügen: *Cakile maritima*. Aus der Schweiz: *Asplenium Halleri*. Von Versailles: *Chamagrostis minima*.

Von Příhoda einges. aus Niederösterreich: *Anemone trifolia*, *Anthemis Neilreichii*, *Gentiana austriaca*, *Onobrychis arenaria*, *Pedicularis verticillata*, *Rumex Patientia*. Von Zell am See: *Calla palustris*, *Comarum palustre*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Orchis Traunsteineri*. Aus Böhmen: *Trientalis europaea*.

Aus Ungarn einges. von Dr. v. Borbás: *Achillea crustata*, *Beckmannia erucaeformis*, *Crepis Nicaeensis*, *Dianthus Armeriastrum*, *D. collinus*, *D. Pontederae*, *Erodium ciconium*, *Festuca vaginata*, *Lolium linicolum*, *Melilotus procumbens*, *Mentha pubescens* var. *viridis*, *M. purpurea*, *M. verticillata*, *Moenchia mantica* (fruct.), *Rumex biformis*, *Valerianella coronata*, *Verbena supina*. Aus Croatien: *Heleocharis carniolica* var. *prolifera*.

Von Wirtgen einges. Aus Rheinpreussen: *Erysimum hieracifolium*, *E. orientale*, *Ranunculus hederaceus*, *Rosa canina* f. *Lutetiana*, *R. caryophyllacea*, *R. car.* f. *calva*, *R. dumetorum* f. *Deseglisei*, *R. graveolens* f. *calcarea*, *R. pimpinellifolia* × *rubiginosa*, *R. tomentella*, *R. tomentosa*, *R. tom.* f. *farinosa*, *R. trachyphylla*, *Viola palustris*. Aus Lothringen: *Lotus tenuifolius*, *R. canina* f. *dumalis*. Aus Belgien: *Carex filiformis*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Im Commissions-Verlage von **Ig. v. Kleinmayer** und **Fed. Bamberg** in **Laibach** ist soeben erschienen und durch jede Buchhandlung oder direct vom Verfasser zu beziehen:

Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain.

(1754—1833) 1. Hälfte.

Von

Wilhelm Voss,

k. k. Professor in Laibach.

Separatabdruck aus dem Jahresberichte der Staats-Oberrealschule in Laibach für 1884.

Mit Scopoli's Porträt und zwei Holzschnitten, gr. 8. 59 S. — Brosch. 1 fl.

*

Herbarium-Verkauf.

Das Herbar des verstorbenen Apothekers Andorfer in Langenlois ist zu verkaufen. Es besteht aus 27 Fascikeln gut erhaltener (nach Reichenbach geordneter) Pflanzen der deutschen Flora, 3 Fascikeln plantae exoticae und aus 37 Packen noch nicht geordneter, grösstentheils der Flora Niederösterreichs gehöriger Pflanzen (viele als Doubletten bezeichnet).

Preis 300 M. = 180 fl. ö. W. — Nähere Auskunft ertheilt

Dr. T. F. Hanausek
in Krems a. d. Donau.

Im Verlage von **Gustav Fischer** in **Jena** ist soeben erschienen:

Monographie
der
Gattung Epilobium.
Von
Professor **C. Haussknecht.**
Mit 23 Steindrucktafeln und Verbreitungstabelle
Preis: 45 Mark.

Die Lebensverhältnisse
der
Oxalisarten.
Von
Dr. Friedrich Hildebrand.
Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg i/Br.
Mit 5 lithographischen Tafeln.
Preis: 18 Mark.

Das botanische Practicum.
Anleitung zum Selbststudium der mikroskopischen Botanik.
Für Anfänger und Fortgeschrittenere.
Mit 182 Holzschnitten.
Von
Dr. Ed. Strasburger,
o. ö. Professor der Botanik an der Universität Bonn.
Preis: brosch. 14 Mk., geb. 15 Mk.

Diesem Hefte liegt bei: Prospect von **Paul Parey** in Berlin **„Botanische Wandtafeln“.**

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig. Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 8.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. WIEN. August 1884.

INHALT: Botanisches aus Spanien. Von V. v. Janka. — Thermalalgen. Von Dr. Hansgirg. — Floristisches aus Croatien. Von Hirc. — Flora der Beskiden. Von Dr. Formánek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Dr. Borbás, Holuby, Hohenbühel, Błocki, Dr. Formánek, Wiktorowicz. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Botanisches „qui pro quo" aus Spanien.

Von **Victor v. Janka.**

Es ist schon über zwei Jahre her, seit ich in dem so anziehend geschriebenen „Deux excursions botaniques dans le nord de l'Espagne et le Portugal en 1878 et 1879 par Louis Leresche et Emile Levier" pag. 53 las, dass nach Aussage der cantabrischen Gebirgsbewohner *Carex asturica*, welche die Verfasser an einem neuen Standort — am Picos de Europa — angeben, für Pferde giftig sei.

Diese Notiz interessirte mich nun ganz ausserordentlich! Warum —, das will ich sogleich mittheilen.

Als ich im Herbst 1867 während meiner erstmaligen Durchforschung des untersten Donauthales der Banater Militärgrenze bei meinem lieben Freunde, Bergverwalter Otto Hofmann in Plavischevitza längere Zeit hindurch die gastlichste Herberge fand, erzählte mir dieser eines Tages, dass in der Nähe bei Dubova auf einem Berge ein Gras wachse, das den Pferden schädlich sei, und versicherte mich allen Ernstes, dass, wenn die während seiner Grubenbegehungen unterdessen auf Bergweide frei gelassenen Pferde hernach ihren verschiedentlichen Herren wieder zugeführt werden, sie ganz betäubt, taumelig und wackelig ankommen. „Die Forstleute" — setzte er hinzu — „kennen dieses Gras ganz genau". Nun, mehr brauchte es bei mir nicht. — Sogleich wurde ein Bote nach Dubova geschickt, der Forstwart alarmirt, und — es waren keine 24 Stunden vergangen — überbrachte ein k. k. Forstwart dienstlich unter meiner Adresse ein Packet, dessen Hülle noch obendrein als Waarendeclaration die mir unvergesslichen Worte enthielt: „Das Kraut, von dem die Pferde besoffen werden“.

Beim Aufmachen erkannte ich im ganzen Buschen augenblicklich lauter Blätter und Rhizome von *Carex brevicollis* DC. *Carex asturica* würde somit eine zweite giftige *Carex* abgeben.

Mein sonst so reiches *Carex*-Herbar — es fehlen darin bloss 7 europäische Species — entbehrt dieser Art gänzlich. Bei Gelegenheit der Bearbeitung vom „Entwurf einer analytischen Tabelle zur Bestimmung sämmtlicher Carex-Arten der Flora Europa's[1]) im Jahre 1862 war ich wohl leihweise durch die Güte des Hrn. Dr. Cosson in Paris in zeitweiligen Besitz einiger Exemplare der von Bourgeau in Asturien gesammelten *Carex* gekommen; insoferne war mir also und ist mir auch diese Art bekannt. Aber ich wäre gar so gerne in vollständigen Besitz derselben gelangt, — und da war, seit ich vom Wiederauffinden durch Leresche und Levier im obgenannten Werke erfuhr, meine ganze Hoffnung auf meinen Freund Dr. Levier gestützt. Bei ihm liegt wohl, nach dessen brieflicher Mittheilung, die Pflanze mit vielen anderen seit langer Zeit für mich bereit, — aber mein als hervorragender Arzt von Patienten vielgesuchter, arggeplagter Freund, der nur spät nach Mitternacht zu botanischer Correspondenz oder zum Liebäugeln mit Pflanzen Zeit hat, kommt kaum dazu, Sendungen zurecht zu machen, — und ich vergass mittlerweile ganz auf die *Carex.*

Endlich sollte ich doch, und zwar ganz unerwartet, in Besitz einer *Carex asturica* gerathen. — Dr. Levier erwähnte u. A. in seinem letzten Briefe, dass Leresche wunderhübsche *Viola Comollia* gesammelt habe. Ich wandte mich vor Kurzem wegen dieser Einen *Viola* an Leresche und erhielt vor einigen Tagen vom ehrwürdigen Herrn diese *Viola* und als Beigabe noch diverse Species von dessen Reisen in Spanien etc. Die kleine aber ausgewählte Sammlung enthielt auch besagte *Carex asturica* vom Picos de Europa. — Wie gross war aber mein Erstaunen, als ich die Etiquette weghob, ein niedriges Exemplar von *Carex brevicollis* DC. vor mir zu sehen! Meine Augen konnten sich nicht täuschen; denn *Carex brevicollis* hatte ich in meinem Leben sattsam genug beobachtet und gesammelt. — Auch ist die mir anno 1862 zu Diensten gestandene Bourgeau'sche asturische *Carex* noch ganz gut im Gedächtniss und schwärmt mir noch heute als eine der *Carex vaginata* Tausch zunächst ähnliche Species vor. Leresche musste sich also in Pflanze oder Etiquette vergriffen haben.

Da fiel mir ein, dass ja Willkomm in den „Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium“ Beschreibung und Abbildung der *Carex asturica* brachte. Ich schlug nach, kam auf tab. 40 — traute kaum meinen Augen: da ist ja leibhaftige *Carex brevicollis* abgebildet. — Ich sah im Texte nach, die Pflanze ist in der That vom Picos de Europa und von Levier — dem Reisecompagnon Lerésche's gesammelt. — Lese nun auch die Beschreibung durch und ersehe, dass auch diese dem „qui pro quo“ gemäss eingerichtet ist.

---

[1]) S. Oest. bot. Ztschr. 1863, Nr. 2.

Man vergleiche nur diverse Stellen in Bezug auf Dimensionsverhältnisse, wie ich sie aus den Originalbeschreibungen hier vorführe:

Carex asturica Boiss. Pugill. plant. nov. etc. p. 117.	*Carex asturica* Willk. Illustrationes etc.
Culmo nudo foliis longiori.	Culmo subnudo.
Folia 6—8-pollicaria, 2 lin. lata.	Folia basilaria turionumque saepe elongata culmos 1—$1^1/_2$′ altos subaequantia.
	Folia itaque 12—18-pollicaria, 2—3 lin. lata.
Spica terminalis breviter cylindrica, foemineis oblongo cylindricis, infima pedunculata, reliquis sessilibus.	Spica mascula oblongo-cylindracea, foemineis 2 cylindricis pedunculatis.
Bracteis basi longe vaginantibus anguste lineari-plicatis.	Bracteis satis longe lateque vaginantibus.
Squamis ovato-oblongis obtusis.	Squamis magnis ovatis acuminatis nervo excurrente mucronatis.
Spicae 5—7 lin. longae.	Spicae 2—3 cm. = 9—14 lin. longae!

Lerésche und Levier haben also gegen alle Erwartung am Picos de Europa nicht die von 10 Meilen weit westwärts angefangen vorkommende wirkliche *Carex asturica* Boiss. gesammelt, sondern *Carex brevicollis* DC., dafür aber in dieser eine für die Flora von Spanien neue Art entdeckt.

Und hiermit wird auch *Carex asturica* Boiss. wegen Mangels an Beweisen von jeder Theilhaberschaft am Giftigsein freigesprochen.

Schliesslich mögen noch ein paar Worte über eine andere in Spanien gefundene Pflanze hier Platz finden.

Hordeum Winkleri Hackel in Oest. bot. Zeitschr. 1877 S. 49; Willkomm, Illustrationes etc. tab. 42 ist bekanntlich heutzutage als Synonym von *Hordeum Gussoneanum* Parl. richtiggestellt. Mit *Hord. Gussoneanum* ist aber auch *Hord. maritimum* der Flora von Niederösterreich, Ungarn und Siebenbürgen identisch. Da weiters dieses *Hordeum* in Südrussland und der Krim grosse Verbreitung hat, so hoffte ich seit Jahren, aus russischen Floren irgend einen ältesten Namen herausgrübeln zu können. Doch diess gelang mir nicht. In der Flora taurico-caucasica vol. I, 1808 wird unsere Pflanze wohl als *Hordeum geniculatum* angeführt, doch hat Allione diese Art aufgestellt.

Die Reihenfolge der Synonyme wäre folgende:

Hordeum geniculatum M. a B. Flora taur.-cauc. I (1808) p. 83 (an etiam Allione? sec. Link in Linnaea XVII, p. 392)
= *H. secalinum* Baumg. Enum. stirp. Transsilv. n. 2105.
= *H. maritimum* Autor. Fl. Austriae inf., Hung. et Transsilv.
= *H. secalinum annuum* Lge. Prodr. Fl. hisp.
= *H. Gussoneanum* Parl. Fl. palermitana.
= *H. Winkleri* Hackel, Oest. bot. Zeitschr. 1877.

Budapest, 16. Juni 1884.

Beiträge zur Kenntniss der böhmischen Thermalalgenflora.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

Wie bekannt, hat die zuerst von Agardh[1]) näher durchforschte Carlsbader Thermalalgenflora insbesondere die Aufmerksamkeit der deutschen Algologen auf sich gelenkt, doch gelang es später bloss Schwabe[2]), die *Fischera thermalis* (*Stigonema thermale* Bzi.) und Cohn den *Mastigocladus laminosus* neben den schon von Agardh an den warmen Quellen in Carlsbad beobachteten Algenarten zu entdecken[3]).

Seitdem Cohn in seiner ebenso gründlichen, wie glänzenden Abhandlung „Ueber die Algen des Carlsbader Sprudels“[4]) seine Beobachtungen über die Carlsbader Thermalalgenflora veröffentlicht hat, wurden weder in Carlsbad, noch sonst an den warmen Quellen in Böhmen neue Algenformen aufgefunden und überhaupt nichts Neues über die böhmische Thermalalgenflora publicirt[5]).

Als ich im Monate August v. J. bei meinem achttägigen Aufenthalte in Carlsbad die dortige Thermalalgenflora näher kennen lernte, trachtete ich insbesondere zu constatiren, inwiefern sich die daselbst noch immer stellenweise recht üppig entwickelte Thermalalgenflora binnen etwa 50 Jahren, seit welchen sie uns näher bekannt geworden ist, verändert hat. Ich sammelte zu diesem Zwecke an allen mir zugänglichen Stellen, an welchen warmes Wasser hervorquillt, reiches algologisches Material, welches ich gleich in Carlsbad bearbeitete. Dabei hat sich herausgestellt, dass sich die Carlsbader Thermalalgenflora seit einem halben Jahrhundert, trotzdem sie gerade in dieser Zeit den meisten Eingriffen seitens der Menschen ausgesetzt gewesen ist, was die Anzahl der Algenarten betrifft, im Ganzen nur wenig verändert hat.

---

[1]) C. A. Agardh: „Aufzählung einiger in den österr. Ländern gefundenen, neuen Gattungen und Arten von Algen“ etc. Flora, Regensburg 1827, und „Des Conferves thermales de Carlsbad“ Almanach de Carlsbad, 1834.

[2]) Ueber die Algen der Carlsbader warmen Quellen, Linnaea 1837.

[3]) Die von Corda im Almanach de Carlsbad J. 1835—1840 beschriebenen von ihm als neue Arten angeführten Algenformen von Carlsbad sind zum Theile, da die Originalexemplare sich nicht erhalten haben, und ihre Beschreibung mangelhaft, ihre Abbildungen so unvollkommen sind, dass ihre Sicherstellung nicht gut möglich ist, von anderen Phykologen unberücksichtigt geblieben.

[4]) Abhandl. der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur 1862.

[5]) Mit Ausnahme von P. Richter's Abhandlungen: „Ist *Sphaerozyga Jacobi* Ag. ein Synonym von *Mastigocladus laminosus* Cohn“ und „Weiteres über *Sphaerozyga Jacobi* Ag.“. Hedwigia 1882—83.

Mit Ausnahme des *Stigonema thermale*, *Fischera thermalis* Schwabe, *Lyngbya Okeni* a) *genuina* (Schwabe) m. (*Oscillaria Okeni* Ag.), b) *terebriformis* (Schwabe) m. (*Oscillaria terebriformis* Ag.), *Lyngbya Cortiana* m. (*Oscillaria Cortiana* Pol.) Ktz. und *Merismopedia thermalis* Kütz. habe ich an den warmen Quellen in Carlsbad alle anderen daselbst früher von Agardh, Schwabe und Cohn beobachteten Thermalalgenarten wieder gefunden.

Was *Stigonema thermale* anbelangt, so ist zu bemerken, dass diese seltene Alge von Schwabe im J. 1837 bloss am Spitalbrunnen und zwar „sowohl um das Zugloch der hölzernen Thür, als auch an dem Felsen, wo er von den heissen Dämpfen getroffen wird“, entdeckt und in ziemlich grosser Menge gesammelt wurde, später daselbst aber, so viel ich weiss, nur noch von Opitz angetroffen und in geringer Menge gesammelt wurde (einziges Exemplar im Prager National-Museum!) seither aber, wie es scheint, in Carlsbad gänzlich verschwunden ist.

Lyngbya Okeni, die Schwabe in den beiden oben angeführten Formen vorzüglich am Fusse des St. Bernards-Felsens und im Abflusse der Spitalquelle beobachtet hat[1]), habe ich in Carlsbad im J. 1883, wie auch *Lyngbya Cortiana* und *Merismopedia thermalis*, welche beide Algen nach Rabenhorst (Flora europaea algarum II pag. 103 und Krypt.-Flora p. 77) auch an den warmen Quellen in Carlsbad vorkommen sollen, nicht mehr gesehen und glaube, dass vielleicht auch diese vier Thermalalgenarten in Folge der Veränderungen (Umbauten etc.), welche an den Mündungen und Abflüssen der warmen Quellen und an anderen ursprünglichen Standorten der oben angeführten Algenarten durchgeführt worden sind, in Carlsbad sehr selten oder gänzlich verschwunden sind.

In Bezug auf die Verbreitung einzelner Thermalalgenarten hat sich in der neueren Zeit in Carlsbad Manches, wie zu erwarten war, verändert. Seitdem der hölzerne Sprudelkorb und die ursprünglichen Holzrinnen, durch welche das Sprudelwasser in die Bäder etc. geleitet wurde, abgeschafft wurden, die Abflussgewässer gefasst, die Ufer der Tepl und diese selbst regulirt, das neue Curhaus und andere neue Gebäude gebaut wurden, seitdem an vielen Localitäten, an welchen im Laufe der Zeit sich die schönsten Thermalalgenarten angesiedelt haben, in den letzten 30 Jahren die ursprüngliche Algenflora gänzlich oder doch grösstentheils vernichtet worden ist, sind einige Thermal-Algenarten in Carlsbad seltener geworden, andere wieder, welche an einigen günstigen Orten Zuflucht gefunden haben, sind auch jetzt noch an den warmen Quellen in Carlsbad in ziemlich grosser Menge verbreitet.

---

[1]) Agardh und Schwabe haben die typische Form dieser *Lyngbya*-Art auch an den Stäben des Sprudelkorbes, besonders auf der inneren Seite derselben und an den hölzernen Leitungen des Sprudelwassers angetroffen.

Aus dem folgenden Verzeichnisse der von mir im Jahre 1883 an verschiedenen Stellen in Carlsbad gesammelten echten Thermalalgenarten ist zu ersehen, welche Arten an den Mündungen und Abflüssen der Carlsbader warmen Quellen noch jetzt mehrfach verbreitet und stellenweise in Menge zu finden sind, und welche daselbst ziemlich selten und spärlich vorkommen.

1. Thermale Algen.

Chroococcus membraninus Näg. (*Protococcus membraninus* Ktz., *Protococcus monas* Welwitsch). Am Abflusse des sogenannten kleinen Sprudels in Gesellschaft von *Lyngbya elegans* u. a. (!), früher auch am St. Bernards-Felsen (Welwitsch u. A.).

Spirulina subtilissima Kütz. b. *thermalis* Rbh. (*Sp. thermalis* Menegh.). In sehr grosser Menge am kleinen Sprudel im Bette der Tepl, an den Ufermauern der Sprudelcolonnade und unter diesen Mauern im Bette der Tepl, insbesondere an den Stellen, wo warmes Sprudelwasser in die Tepl herabfliesst, meist mit *Lyngbya lucida, elegans* u. a. (!)[1].

Lyngbya amphibia (Ag.) m. a) *genuina* m. (*Oscillaria amphibia* Ag.). An den Abflüssen des warmen Wassers mit *L. elegans* fast überall und zwar stellenweise in sehr grosser Menge verbreitet, so z. B. am kleinen Sprudel, an den Abflüssen unter dem Curhause, am Stadthause u. a. meist in schönen Uebergangsformen in *L. amphibia* b. *laminosa;* weniger massenhaft an der St. Bernardsquelle, Elisabethquelle, Felsenquelle, Parkquelle, an dem oberen Theile des Sprudelkorbes u. a. Diese *Lyngbya*-Form, welche ich fast immer mit *L. laminosa*, deren Jugendstadium sie ist, gesellig beobachtet habe, und die auch an den Ufermauern der Tepl überall, wo warmes Wasser hervorquillt, vorkommt, gehört mit *Mastigocladus laminosus* zu den wenigen Thermalalgen, welche die grösste Hitze ertragen können, wesshalb man sie auch an den Abflüssen der warmen Quellen in Carlsbad meist am oberen Rande der Wasserrinnen, wo sie von dem wärmsten Wasser bespült wird, antrifft.

---

[1] Zopf hält die *Spirulina*-Arten bloss für gewisse Formen einiger *Oscillaria*- resp. *Lyngbya*-Arten und will die Gattung *Spirulina* streichen (Botan. Centralblatt 1882, 2. Quart. pag. 36), was unserer Meinung nach erst dann wird erfolgen können, bis der genetische Zusammenhang aller *Spirulina*-Arten mit den entsprechenden *Lyngbya*- (*Oscillaria*-) Arten nachgewiesen werden wird.

L. amphibia (Ag.) b. *laminosa* m. (*Lyngbya laminosa* Thr. ex p., *Oscillatoria laminosa* Ag. ex p., *Hypheothrix laminosa* Rbh.). Wie die vorige an dem oberen Rande des Sprudelkorbes, an den Abflüssen des Sprudels, sowie an den Einfassungen der meisten warmen Quellen, an welchen sich schon eine Algenvegetation entwickelt hat, stellenweise zahlreich verbreitet; var. *β. symplociformis* m. Näheres über diese Form (ihre Beschreibung, ihr Verhältniss zu *Symploca thermalis* Kütz. u. A.) siehe im nächsten Hefte dieser Zeitschrift.

L. elegans (Ag.) m. a) *genuina* m. (*Oscillaria elegans* Ag.). Bildet compacte, meist olivengrüne Ueberzüge, welche man fast überall an den Abflüssen der warmen Quellen in Carlsbad neben den beiden soeben angeführten *Lyngbya*-Arten vorfindet. So z. B. an allen Ausflüssen des Sprudelwassers an der Sprudelcolonnade, ebenso an dem kleinen Sprudel im Bette der Tepl, an den Abflüssen des warmen Wassers unter dem Curhause, am Stadthause, spärlicher an der St. Bernardsquelle, Curhausquelle, Schlossquelle u. a. b) *smaragdina* (Ktz.) m. (*Oscillaria smaragdina* Ktz. inclus. *Phormidium smaragdinum* Ktz.). Bisher bloss am Abflusse des warmen Wassers unter dem Curhause und am Stadthause mit der typischen Form; var. *β. symplociformis* m. Siehe nächstes Heft dieser Zeitschrift[1].

L. lucida (Ag.) m. (*Oscillaria lucida* Ag., *Phormidium lucidum* Ktz.). In grösster Menge an den Abflüssen des kleinen Sprudels im Bette der Tepl und unterhalb der Sprudelcolonnade an Mauern, Steinen, seltener auch an kälteren Standorten auf schlammigem Boden daselbst öfters gesellig mit *L. elegans* var. *crassior* Rbh. und *Spirulina thermalis*[2].

Calothrix thermalis m. (*Mastigonema thermale* Schwabe, *Oscillaria subulata* Corda. Von Corda am St. Bernardsfelsen im Jahre 1834 entdeckt, später von Schwabe einzig und allein am oberen Rande des Sprudelkorbes beobachtet (Linnaea 1837), von mir an der Umfassung am St. Bernhardsbrunnen, an Steinen und am Grunde der Ufermauer, der Sprudelcolonnade, wo diese vom heissen Sprudelwasser bespritzt werden, an ähnlichen Stellen auch noch unter der Sprudelbrücke stellenweise massenhaft mit dem viel selteneren *Stigeoclonium uniforme* vorgefunden und gesammelt; zerstreut auch im Lager von *Lyngbya amphibia*, *elegans* u. a. daselbst.

---

[1] Ueber das bisher noch problematische Verhältniss der oben angeführten zwei *Lyngbya*-Arten zu *Calothrix* (*Mastigonema*) *thermale* siehe daselbst in Anmerkung.

[2] Von den früher zu den Oscillariaceen Rbh. gezählten *Beggiatoa*-Arten, welche von Zopf, Winter u. A. zu den Schizomyceten gerechnet werden, habe ich an den warmen Quellen in Carlsbad folgende Arten beobachtet: *Beggiatoa alba* Trev. (*Oscillaria alba* Vauch.), insbesondere im Bette der Tepl unter der Sprudelcolonnade und fast überall im schlammigen, warmen Wasser, wo Oscillarien in Desorganisation gerathen, *B. leptomitiformis* Trev. (*Oscillaria leptomitiformis* Menegh.), wie die vorige; *B. arachnoidea* Rbh. (*Oscillaria arachnoidea* Ag.), von Agardh in Carlsbad entdeckt, scheint daselbst jetzt sehr selten zu sein.

Stigeoclonium tenue Ktz. var. *uniforme* Krch. (*Stig. uniforme* Rbh., *Draparnaldia uniformis* Ag.). Im Bette der Tepl unter der Sprudelcolonnade an einigen Stellen im warmen, aber auch in kälterem Wasser mit *Conferva rhypophila* Ktz.[1]).

Mastigocladus laminosus Cohn (*Oscillaria laminosa* Ag. ex p., *Merizomyria laminosa* Ktz., *Anabaena bullosa* Ktz., *A. rudis* Menegh., *A. calida* Ktz., *A. thermalis* Bory). Von Cohn im J. 1861 an dem sogenannten kleinen Strudel entdeckt, daselbst noch im Jahre 1883 von mir gesammelt und zwar in grösster Menge an der Eisenröhre, durch welche das Wasser des kleinen Sprudels im Bette der Tepl herausspritzt und an der Sinterkruste daselbst und zwar meist an den oberen Rändern der Rinnen, durch welche das heisse Wasser in die Tepl fliesst, vorzüglich an den wärmsten Stellen[2]); spärlicher fand ich diese Alge hier auch noch an etwas kälteren Stellen unter *Lyngbya amphibia* b) *laminosa.*

Diese polymorphe Schizophycee fand ich im Juli v. J. auch in Teplitz und zwar im grossen Wasserreservoir des Stadtbades, wo sie sich an einer durch ein kleines Fenster beleuchteten, von warmen Dämpfen genügend befeuchteten, mit Kalkmörtel bedeckten, schwer zugänglichen Mauer reichlich und ganz rein entwickelt hatte. Ob diese Alge in diesen jetzt fast hermetisch nach aussen verschlossenen Raum schon früher vor der Renovirung dieses Wasserreservoirs oder erst in neuerer Zeit durch Luft von irgend einem anderen Orte gelangt ist, wird jetzt, da sie früher von Niemandem daselbst beobachtet wurde, schwer sein zu entscheiden.

An der Aussenwand des Fensters, unter welchem ich im Teplitzer Stadtbade *Mastigocladus laminosus* angetroffen habe, sammelte ich später, als ich diese Localität von der Gasse aus näher besichtigte, in nicht allzu grosser Menge *Lyngbya compacta* (*Hypheothrix compacta* Rabh.), *Lyngbya membranacea* var. *biformis* und *Microcoleus terrestris* Desm.

Im Hofe des Teplitzer Stadtbades habe ich auch an den Oeffnungen der Kanäle, durch welche heisser Dampf an die Luft hervordringt, stellenweise in grosser Menge *Cylindrospermum macrospermum* Ktz. vorgefunden, welches daselbst in einer ziemlich hohen Temperatur vortrefflich gedieh.

---

[1]) Nach Kirchner (Algen Schlesiens, pag. 68) kommt diese Thermal-Form des *Stigeoclonium tenue* Ktz. auch im Abflusse der Johannisbader warmen Quelle vor.

[2]) In den Rinnen der Sinterkruste, durch welche das heisse Sprudelwasser in die Tepl abfliesst, sowie an den Stellen, welche direct von diesem Wasser bespritzt werden, wie z. B. an dem unteren Theile des Sprudelkorbes, an einigen Stellen unter der Sprudelcolonnade im Bette der Tepl vermögen weder *Lyngbya amphibia* a) *genuina* und *L. amphibia* b) *laminosa*, noch *Mastigocladus laminosus* zu vegetiren. Erst am oberen Rande des Sprudelkorbes, an den Rändern der Rinnen, in dem Kalksinter und an anderen kühleren Standorten (unter 60° C.) haben sich die drei eben angeführten gegen hohe Temperaturen am wenigsten empfindlichen Carlsbader Thermalalgen angesiedelt.

Wie diese vier zuletzt angeführten Cyanophyceen, so besitzen auch viele andere Schizophyceen die Fähigkeit, auch in warmem Wasser der Abzugsgräben verschiedener Fabriken, an Stellen, wo sie den heissen Dämpfen der Dampfmaschinen ausgesetzt sind und überhaupt bei hoher Temperatur gut vegetiren zu können. Ich habe solche Algen an einigen Stellen in Böhmen in grösserer Menge angetroffen und gesammelt und will an dieser Stelle anhangsweise auch das mittheilen, was mir über ihre Verbreitung in Böhmen bisher bekannt geworden ist[1]).

Als ich Anfangs September v. J. zum erstenmale an den Ausflüssen des warmen Wassers aus der Dampfsäge bei Kolin an der Elbe einige *Lyngbya-* (resp. *Oscillaria-* und *Phormodium-*) Arten gesammelt hatte, die ich auch in der Tepl in Carlsbad an verschiedenen Stellen im lauwarmen Wasser beobachtet habe, war ich der Meinung, eine neue echte Thermalalgenflora entdeckt zu haben, später bin ich aber zu der Einsicht gekommen, dass die meist im kalten Wasser in den Flüssen u. a. verbreiteten Schizophyceen, welche unter Umständen aber auch eine ziemlich hohe Temperatur ertragen können und daher auch an den oben angeführten Orten in der Nähe von Dampfmaschinen und Fabriken anzutreffen sind, mit den echten, bloss an warmen Mineralquellen vorkommenden Thermalalgen nicht verwechselt werden dürfen.

Solche Algen, welche ich thermophile[2]) nennen will, habe ich später auch an dem Ausflusse des warmen Wassers aus der Maschinenfabrik bei Kuklena nächst Königgrätz, im Hofe der Koliner Dampfsäge, der chemischen Fabrik in Kralup, der Papierfabrik in der Kaisermühle bei Bubenč und an den Mauern der Kattunfabrik am Smichow (nächst Prag) beobachtet und gesammelt.

Aus dem weiter unten angeführten Verzeichnisse dieser thermophilen Algen ist zu ersehen, dass die meisten bei Kolin an der Elbe aufgefunden worden sind, was leicht dadurch zu erklären ist, dass die dortige Localität zur Ansiedelung jener Algen viel günstiger ist, als alle anderen bisher von mir in Böhmen untersuchten. In dem etwa 30—40° C. warmen, durch chemische und ähnliche Zusätze nicht verunreinigten Wasser[3]), welches hier seit etwa 15 Jahren fast ohne Unterbrechung durch einen offenen, etwa 100 Meter langen zuerst an der Bahn, später durch einen Garten laufenden Abzugsgraben fliesst, hat sich vorzugsweise in dem oberen Drittheile dieses Grabens eine recht üppige Oscillarienflora entwickelt. Einige *Oscillaria*- resp. *Lyngbya*-Arten kommen daselbst in grosser Menge auch an Steinen, Holzbalken und selbst auf dem Lehmboden des unteren Theiles des Abzugsgrabens vor, wo dieser in die Elbe mündet, an einigen Stellen in diesem unteren Theile, welche zeitweise auch noch von lauwarmem Wasser bespült werden, sind von mir neben den weiter unten angeführten thermophilen Schizophyceen auch noch *Nostoc sphaericum* Vauch., *Cylindrospermum macrospermum* Ktz., *Vaucheria sessilis* DC. und *Cosmarium Meneghinii* Bréb. vorgefunden worden.

---

[1]) Schon Rabenhorst (Hedwegia I. p. 16) u. A. haben diesen Algen ihre Aufmerksamkeit gewidmet.

[2]) Meiner Ansicht nach haben diese Algen die Fähigkeit, auch im warmen Wasser zu wachsen und sich daselbst auch zu vermehren, erst allmälig und zwar durch Adaptation erreicht.

[3]) Das Wasser wird aus der Elbe in die Dampfsäge geleitet und daselbst durch Dampf erwärmt. Der praktische Eigenthümer des Gartens, durch welchen der Abzugsgraben führt, hat an diesem ein kleines hölzernes Badehaus errichtet. Wie bei Kolin, so wird auch bei Königgrätz das warme, in einem ziemlich tiefen Graben sich sammelnde Wasser nicht nur von den thermophilen Algen, sondern auch von der hoffnungsvollen Jugend aufgesucht und zu verschiedenen praktischen Zwecken benützt.

2. Thermophile Algen.

Lyngbya compacta (Thr.) m.[1]) (*Hypheothrix compacta* Rbh.). Im Teplitzer Stadtbade an einer Mauer unter dem Fenster des grossen Wasserreservoirs, bei Prag auf den Mauern der Smichower Kattunfabrik an der Moldau und an der Papierfabrik in der Kaisermühle in Bubenč; in Kralup an den Mauern in der Nähe der Dampfmaschine, wo heisser Dampf und warmes Wasser an die Luft hervordringen; bei Kolín an der Elbe an den Ausflüssen des warmen Wassers aus der Dampfsäge, ebenso bei Königgrätz bei der Maschinenfabrik gegenüber dem Bahnhofe[2]).

L. tenerrima m. (*Oscillaria tenerrima* Ktz.) und *L. leptotricha* m. (*Oscillaria leptotricha* Ktz.). Bei der Dampfsäge an der Elbe.

L. tenuis m. b) *aerugineo-coerulea* (Krch.) (*Oscillaria aerugineo-coerulea* Ktz.) var. *uncinata* m. Fäden an der Spitze deutlich gekrümmt, lebhaft beweglich, sonst wie die typische Form. Im warmen Wasser am Rande von Wassergräben, so bei der Dampfsäge in Kolín und bei Königgrätz an der Elbe reichlich; spärlicher auf durch warmes Wasser bespritzter Erde bei der Papierfabrik in Bubenč nächst Prag.

---

[1]) Ich habe diese Lyngbya-Form, welche Thuret mit seiner *Lyngbya laminosa* (*L. amphibia* b) *laminosa* m.) zu einer Art vereinigt hat, da deren Fäden den Thalusfäden der *L. laminosa*, sowie einiger anderer älterer *Hypheothrix*-Arten so ähnlich sind, dass man an ihnen, sowie an dem ganzen Lager, das sie bilden, öfters nur kleine, scheinbar bloss durch die Unterlage oder andere Umstände bedingte Unterschiede herausfinden kann, leider bisher an keinem Orte in Böhmen in Gesellschaft von höheren Cyanophyceen (*Scytonema*, *Calothrix* u. a.) beobachtet, doch glaube ich auf Grund des vor mir erwiesenen genetischen Zusammenhanges der *Hypheothrix* (*Lyngbya*) *calcicola* mit *Scytonema Hofmanni*, sowie des Pleomorphismus einiger anderer höherer Schizophyceen die Vermuthung aussprechen zu dürfen, dass diese *Lyngbya*- (*Hypheothrix*-) Form und viele andere ihr ähnliche Formen bloss gewisse Entwickelungszustände (Jugendstadien) höherer Cyanophyceen (*Scytonema* Ag. inclusive *Symphyosiphon* Ktz. etc.) sind, resp. als solche sich entpuppen werden.

[2]) Wie in Carlsbad am sogenannten kleinen Sprudel unter der typisch gefärbten *Hypheothrix laminosa* Rbh., so sammelte ich auch bei Kolín an einigen Stellen unter *Hypheothrix compacta* Rbh. eine gelbbraune *H.*-Form, welche (insbesondere die Carlsbader) an *Hypheothrix lutea* Rabh. erinnert, de facto aber bloss eine decolorirte *H. compacta* und *H. laminosa* war.

d) *limosa* (Krch.) var. *animalis* (Ag.) Ktz. (*Oscillaria animalis* Ag.). In Carlsbad im Jahre 1827 von Agardh an den warmen Quellen auf schlammigem Boden zuerst beobachtet und gesammelt, jetzt (im J. 1883) ziemlich selten. Recht zahlreich auf Lehmboden des oberen Theiles des Wassergrabens bei der Dampfsäge in Kolín und bei Kralup im Hofe der chemischen Fabrik.

L. membranacea Thur. c) *biformis* Ktz. In Carlsbad am Ufer der Tepl sehr verbreitet auf feuchtem Lehmboden meist in kaltem oder lauwarmem Wasser, seltener auch an Orten, wo der heisse Sprudeldampf Boden, Steine und Mauern stark erhitzt. Bei Prag an einer Mauer der Smichower Kattunfabrik an der Moldau, stellenweise (an kälteren Standorten) in die gemeine Form b) *inaequalis* (Näg.) übergehend, ebenso an der Papierfabrik in der Kaisermühle bei Bubenč (spärlich); bei der Dampfsäge in Kolín und bei Königgrätz am Abflusse des warmen Wassers aus der Maschinenfabrik in sehr grosser Menge; im Teplitzer Stadtbade mit *Lyngbya* (*Hypheothrix*) *compacta* spärlich.

L. chalybea (*Oscillaria chalybea* Mert.). Bei der Dampfsäge in Kolín bei dem Ausflusse des warmen Wassers und in dem oberen Drittheile des schon oben erwähnten Wassergrabens.

L. Frölichii (*Oscillaria Frölichii* Ktz.) a) *genuina* (Krch.) var. *calida* m. Zellinhalt blaugrün-schwärzlich, dicht gekörnt. Fäden lebhaft beweglich. Bei der Maschinenfabrik nächst Königgrätz reichlich, bei der Dampfsäge in Kolín seltener.

Im Hofe der chemischen Fabrik in Kralup und am Rande des Wasserkanales, durch welchen warmes Wasser aus der Dampfsäge bei Kolín in die Elbe geleitet wird, fand ich eine thermophile *Microcoleus*-Form, welche von *Microcoleus terrestris* Desm. b) *Vaucheri* (Ktz.) Krch. dadurch wesentlich verschieden war, dass unter den normalen 4—5 μ dicken Fäden auch noch andere 2—3 μ dicke sich befanden, wodurch sie an *Microcoleus Plantae* (*Chthonoblastus Plantae* Brügg.[1]) erinnerte, mit dem sie auch identisch sein dürfte, in welchem Falle *M. Plantae* (Brügg) bloss als eine Form des *M. terrestris* Desm. anzusehen wäre.

Schliesslich erlaube ich mir noch zu bemerken, dass zu den thermophilen Algen neben den in der freien Natur meist im warmen Wasser, seltener auch auf feuchter, durch warme Dämpfe erwärmter Erde lebenden Algenarten auch noch die meisten in den Warm- und Vermehrungshäusern speciell vorkommenden Algenformen, von welchen ich eine schöne Anzahl auch in Prag und der nächsten Prager Umgebung gesammelt habe, als eine zweite Gruppe der an der Luft lebenden thermophilen Algen zugezählt werden könnten. Ueber die in mancher Hinsicht recht interessante Algenflora der Warm- und Vermehrungshäuser, resp. über den genetischen Zusammenhang, den Polymorphismus, die vorzüglich durch grössere oder geringere Feuchtigkeit, Wärme-Zu- und Abnahme etc. bedingte Variabilität, sowie über die ausserordentliche Fähigkeit dieser Algen, sich rasch verschiedenen ihrer weiteren Entwicklung mehr oder minder günstigen Umständen anzupassen, gedenke ich bald mehr zu publiciren.

---

[1] Leider habe ich bisher keine Originalexemplare dieser Thermalalge gesehen.

Floristisches aus Croatien.

Von **D. Hirc.**

Am 10. und 14. April unternahm ich einen Ausflug von Fiume bis Abbazia und dann weiter längs des Strandes gegen Ika zu. Bei dieser Gelegenheit habe ich mich überzeugt, dass die Flora an den östlichen Abhängen von Istrien im Vergleiche zu Fiume und Buccari sehr zurückblieb; eine Ausnahme macht der Glanzpunkt der Küste, die immergrüne Abbazia.

Die erste Pflanze, welche mir auffiel, war auf einer Waldwiese *Asphodelus ramosus;* neu aber für die Flora von Fiume ist *Ranunculus neapolitanus* Ten. (Freyn Fl. v. S.-Istr. p. 267. — G. Strobl: Ueber die sizilianischen Arten d. Gattung *Ranunculus* mit verdickten Wurzelfasern. O. B. Z. XXVIII, p. 113—115), welcher hier an ähnlichen Orten vorkommt. Es dürfte interessiren, dass dieser schöne Hahnenfuss auch am Scoglio di S. Marco wächst und zwar auf grasigen, felsigen Stellen (lgt. N. Damin.), und auch im Dragathale vorkommt. *Cytisus hirsutus* var. *villosus* ist bei Volovsko und Abbazia nicht selten. An der Stelle des *Lamium Orvala* und *Scolopendrium officinarum*, fand ich hier auch *Geranium Robertianum* und sammelte noch folgende Pflanzen, welche Madame Smith nicht erwähnt: *Polygala nicaensis* und *β caerulea, Veronica Chamaedrys, Fragaria vesca, Cardamine hirsuta, Muscari neglectum* Guss. (Freyn l. c. p. 450—451), *Ajuga genevensis* var. *albiflora, Geranium columbinum, Euphorbia exigua, Galium cruciata, Borrago officinalis, Medicago maculata* (bei Buccari in Weingärten sehr üppig), *Chelidonium majus, Narsturtium officinale, Hippocrepis comosa, Veronica Cymbalaria.*

Koch's Taschenbuch der deutschen u. schweizer Flora, ed. VIII. (1881). p. 362, schreibt diesem Ehrenpreis hellblaue Blüthe zu, ich fand aber die Blüthe immer milchweiss und dasselbe fand ich auch in Visiani's Flora dalmatica (II. p. 173).

Spartium junceum, welches M. Smith vergebens bei Fiume gesucht hat, Noë es aber angibt, wächst in mehreren Buschen unweit von Abbazia, in einem Wäldchen nächst der Küste: Hier sah ich noch: *Helleborus viridis, Coronilla Emerus, Prunus Mahaleb, Euphorbia verrucosa* und *Cyparissias,* auf einem Hügel *Pteris aquilina* mit *Calluna vulgaris.* — *Veronica spicata*, welche ich am 30. August 1882 bei Fiume gesammelt habe, ist nicht die typische Form, sondern var. *setulosa* Koch l. c. p. 360. Die ganze Pflanze ist feinborstig flaumig von geraden, drüsenlosen Haaren: Kelch kahl, gewimpert. Ich fand diese Varietät auch an der Grobniker Ebene am Berge Zivery, auf dem Berge Javorje und Tuhobic bei Fuzine, sie wächst auch bei Buccari. *Cakile maritima* von Fiume, ist var. *laciniata* Halier. Von *Salvia pratensis* kommt bei Buccari, im Dragathale auch die var. *incisa* Willk. Führer etc. ed. II. 491 vor mit am Grunde fiederschnittigen Blättern.

Ich bemühe mich schon längere Zeit um die Stelle des *Adianthum Capillus Veneris* auf dem Hügel Gomilica bei Buccariza aufzufinden.

Erzherzog Ludwig Salvator erwähnt das Vorkommen mit folgenden Worten „Er ist (Monte Gomolica), wie schon erwähnt, durchweg kahl und unbebaut, aber es wachsen dort zwischen den Felsen, die namentlich bei der dritten Erhöhung auch viele weisse Kalkspathstücke enthalten, in dem etwas erdigen Boden zahllose *Satureja*, niedrige Wachholdergebüsche, ferner Schwarzdorn, einzelne Rosensträucher und, was man inmitten solcher Dürre gar nicht erwarten sollte, der Venushaarfarren“ [1]).

Ich glaubte diesen hübschen Farn vielleicht bei der Lokvica-Höhle zu finden, aber die Mühe war durch einen anderen Fund gekrönt.

Wie bekannt, entdeckte ich im Jahre 1878 das *Asplenium Petrarchae* DC. am Gipfel Turcina bei Buccari (O. B. Z. 1883 p. 51) und dies war bis nun der einzige Standort in der ganzen Monarchie. Jetzt ist aber Buccariza die zweite Stelle, wo dieser seltene Farn vorkommt.

Asplenium Petrarchae sammelte ich hier in der Höhle auf feuchten Kalkfelsen und fand die Pflanze zarter als am Gipfel Turcina, wo sie in Felsenspaltungen vorkommt.

Hyoscyamus albus L., welcher nach Fl. Croatica (p. 639) bei Portorè vorkommen soll, habe ich bis nun vergebens gesucht. Ich sammelte hier *H. niger*, welcher auch bei Hreljin (Piket), am Scoglio di San Marco und bei Buccari wächst. Die Bewohner von Hreljin nennen dieses Bilsenkraut „ujak“ und bewahren es auf für Zahnwehe. Die Gluth wird mit Samen bestreut und der Rauch durch einen Trichter in den Zahn geführt.

Am Scoglio di San Marco soll nach Gabriel Strobl (Aus d. Frühlings-Flora u. Fauna Illyriens, p. 10) *Fumaria agraria* Lag. im Monate April vorkommen. Ich sammelte eine *Fumaria* am 20. April, verglich sie zu Hause und überzeugte mich nach Frucht- und Blüthenexemplaren, dass ich vor mir *F. officinalis* habe. — *Silene inflata* von Scoglio ist nicht var. *oleracea* Fic., sondern *S.*

---

[1]) Der Golf von Buccari-Portorè. Bilder und Skizzen. Prag. Druck und Verlag von Heinr. Mercy, 1871. p. 88. Den bis nun ganz unbekannten floristischen Inhalt dieses Prachtwerkes werde ich bald besprechen.

Tenoreana Coll. Syn. *Cucubalus angustifolius* Ten. (Borbas Adatok Arbe es Veglia etc. p. 429); *S. inflata* var. *angustifolia*=*Cucubalus angustifolius* Visiani in Fl. dalmatica, III. p. 168. Die Petalen sind bei dieser *Silene* unterwärts auch rosa gefärbt und ausser den von Dr. Borbás hervorgehobenen Merkmalen (O. B. Z. 1878, p. 278), fand ich die Blätter etwas fleischig.

Das Vorkommen des *Sonchus maritimus* L. für Buccari habe ich bezweifelt (O. B. Z., pag. 11). Jetzt wo ich diese Pflanze nach Exiccaten aus Frankreich kenne (lgt. Ch. Pontalier), ist es mir möglich zu behaupten, dass dieser *Sonchus* bei Buccari nicht vorkommt und nur mit *S. glaucescens* Jord. verwechselt wurde. — *Roucela Erinus* Rchb. (*Campanula Erinus* L.) wird von Schlosser und Vukotinovic schon im Jahre 1857 (Syllabus florae Croaticae, p. 71) für Fiume angegeben, und später in der Flora Croatica (p. 952) auch für St. Cosmo bei Buccari, Cernik und Piket angeführt. Zwischen jenen Pflanzen, für welche M. Smith in der Fl. v. Fiume das Vorkommen zweifelhaft oder irrig erscheint, finde ich auch *Campanula Erinus* L. und doch kommt die Pflanze in Fiume vor und zwar häufig auf der Mauer des Kapuziner-Klosters (lgt. Boneta). Ein sehr interessanter Fund für Fiume ist *Psoralea bituminosa* L. (Freyn Fl. v. S. — Istr. p. 215—316. — Visiani Fl. dalm. III. p. 305). Diese Pflanze wurde von H. Boneta unweit der Villa „Conrad" entdeckt. Ich habe sie mit französischen Exemplaren (Toulouse; lgt. Th. Urgel) verglichen und gefunden, dass unsere Pflanze ganz kurzhaarig sei, die französischen Exemplare aber beinahe kahl sind, und dann hat die Fiumaner Pflanze kleineren Calyx und kleinere Deckblätter.

In der Lache „Jezero" an der Grobniker Ebene wächst unter *Potamogeton crispus* und *natans*, auch *Ranunculus carinatus* Schur, welchen ich am 27. Mai v. J. zwischen Bribir und Selce entdeckte. (O. B. Z. 1883, p. 321.) — *R. aconitifolius* L. aus dem kroatischen Hochgebirge (Obruc, Suhi vrh, Risnjak, Sniežnik, Bitoraj, Javorje, Visevica etc.) ist var. *platanifolius* (L.) *R. repens* L. finde ich in der Fl. v. Fiume nicht und doch ist diese Art bei Orehovica auf feuchtem Boden nicht selten und kommt hier mit *R. Philonotis* Ehrh. vor. Eine Novität für die Flora Croatica ist *Euphrasia Rostkoviana* Hayne (Freyn, exsicc. Böhmen, Halacsy-Braun, Nachträge z. Fl. v. N.-Oest. p. 112). Auf Wiesen, buschigen Grasplätzen, Waldrändern bei Plešce (9, 8, 82), Tršce, Čabar, Gerovo, bei Tihovo, unweit von Brod a. d. Kulpa (3, 8, 83), bei Platak, am Fusse des Sniežnik-Berges auf Waldwiesen sehr häufig.

Am 15. Mai ging ich über das Dragathal nach Orehovica und Žakalj. In jenem Wäldchen, wo sich ein Fusssteig nach Žakalj abzweigt, fand ich bei der Brücke *Echium pustulatum* var. *pictum*. Auf einem Felsen überraschte mich die sehr üppige *Daphne alpina* L., welche M. Smith bei Grohovo aufgefunden hat. Als ich auf die Louisenstrasse kam, begrüsste mich in schönster Blüthe *Hieracium fluminense* Kerner, in Oest. bot. Ztschr. 1874, p. 171, welches auf Felsen längs der Strasse vorkommt und an einigen Orten leicht, an anderen aber wegen der Höhe und Steilheit unerreichbar ist. Wie ich mich auch bei dieser Gelegenheit überzeugt habe, sondern die Anthodialschuppen ein besonderes Harz ab, und darum kleben die Pflanzen am Papier. Auf einer steilen Felswand bemerkte ich einen gelbblühenden *Cytisus;* es war *Cytisus argenteus* L., aber leider konnte ich wegen der Höhe auch nicht ein Exemplar erreichen.

Auf einer Waldwiese bei Orehovica habe ich *Trifolium alpestre* L. gefunden, bei der Ziegelbrennerei auch *Chara foetida* Bauh. gesammelt. Hier kommt auch *Lycopus europaeus* vor, welchen ich auch am Scoglio di San Marco und bei Drvenik gefunden habe.

Rhinanthus aristatus Čelak., in Oest. botan. Ztschr. 1870, pag. 130—136, habe ich im Jahre 1879 auf grasigen Stellen der Veliki Risnjak (1527 m.) aufgefunden; drei Jahre später auf dem kroatischen Schneeberg (1506 m.) und im vorigen Jahre auf dem Berge Žbeljac (952 m) bei Kamenjak gesammelt. Ich kenne die Pflanze aus Oberösterreich (lgt. Steininger, Bodenwies 1540 m.) und aus Steiermark (l. Preissmann; Seewiesen 970 m.) Exemplare von diesem Standorte sind äusserst schön und eines darunter 4·4 dm. hoch, die Blätter über 6 cm. lang, 0·5 cm. breit, die grossen Deckblätter sehr lang begrannt, einige Grannen kurz behaart.

Rh. alpinus Baumg. soll nach Fl. Croatica p. 689 in der Lika auf dem Berge Badanj und Visočica (1617 m.) vorkommen, aber die Bemerkung ....dentibus subulatis longe aristatis...., lässt vermuthen, dass diese Art zur obigen Pflanze gehört. Ich konnte sie nicht vergleichen, da ich *Rh. alpinus* bis nun in Croatien nicht beobachtet habe, besitze aber die Pflanze vom Semmering (lgt. Witting) und aus Böhmen (Sudeten, lgt. Bubela).

Rh. hirsutus Lam. wächst im Fiumaner Comitat in Getreidesaaten bei Brod a. d. Kulpa; *Rh. crista galli* L. ist auf Wiesen bei Buccari und Buccariza häufig, da sie hie und da ganz gelb gefärbt erscheinen.

Auf dem Scoglio di San Marco wächst ausser *Ranunculus neapolitanus* auch *R. chius* DC., Freyn l. c. p. 268. *R. Schraderianus* Fisch., Unchtj exsicc. — April. Ob bei Fiume diese Art oder *R. parviflorus* L. vorkommt, weiss ich nicht, da in der Fl. v. Fiume (p. 14) dieser Hahnenfuss als Synonym des *R. chius* und *Schraderianus* angeführt wird, obwohl man sie nie verwechseln könnte. Beide Arten sind schon nach den Fruchtstielen unterscheidbar; *R. chius* hat röhrig aufgeblasene, aufwärts verdickte, unter der Blüthe aber wieder eingeschnürte, hohle Pedicellen! bei *R. parviflorum* sitzen die Blüthen nach Freyn auf fädlichen, verlängerten, unverdickten Fruchtstielen. Nach Fl. Croatica p. 172 (pedunculis fructiferis superne incrassatis fistulosis) kommt *R. chius* auch bei Portorè, Crkvenica und Novi vor.

Beitrag zur Flora der Beskiden und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek**,
k. k. Professor am slav. Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Thalictrum aquilegifolium L. Auf feuchten Waldplätzen. Am Radhost, häufig bei Karlsbrunn, namentlich längs der weissen Oppa und am Schafberge, Ludwigsthal und noch im Gr. Kessel.

Anemone narcissiflora L. Verblühte Exemplare am Heiligenhübl, Hirschkamm und Schieferhaide (Im Gr. Kessel, wo sie schon Grabowský beobachtet hatte, kommt sie massenhaft vor.)

Ranunculus fluitans Lam. Mühlbach bei Rožnau.

— *sceleratus* L. Dittersdorfer Wald bei M.-N.

— *aconitifolius* L. Abhänge des Sladsko und der Tanečnice im Gebirgszuge des Radhost, sehr häufig bei Karlsbrunn (längs der Weissen Oppa, Hin- und Wiederstein etc.) bis nach Ludwigsthal, Mooslehne, Altvater Schweizerei, Leiterberg, Gr. Seeberg, Hohe Haide, Gr. Kessel, Heiligenhübl, Hirschkamm bis auf den Hofberg bei Kleppel.

— *Lingua* L. Zahlreich in einem Wassergraben bei Einoth bei Mähr.-Neustadt; Knibitz (leg. Klanič).

— *Flammula* L. An Ufern und sumpfigen Stellen des b. G. gemein, selbst in höheren Lagen, so im Theiner Revier und auf den Wiesen in den Gaisdorfer Bauernwäldern.

— *cassubicus* L. Am Berge Bečewný bei Wsetín (mitgetheilt von Herrn Widimský jun.).

— *acer* L. Gemein im Gebiete selbst in den höchsten Lagen, so am Radhost, am Gipfel des Altvaters, bei der Schweizerei, am Peterstein etc.

— *repens* L. Im G. gemein.

— *lanuginosus* L. In feuchten, schattigen Wäldern verbreitet. Von Hostein habe ich ihn in keinem bereisten Orte der mährischen Karpaten vermisst. Im Gesenke häufig bei Karlsbrunn. Sternberg.

Caltha palustris L. Gemein im g. b. G. im Dittersdorfer Walde in der zweiten Hälfte des Monats August mehrere Exemplare in voller Blüthe.

Trollius europaeus L. Im Grossen Kessel (von Uechtritz) am 14. August in voller Blüthe, während Pflanzen der Gipfel schon längst verblüht waren, Leiterberg, Hohe Haide, Maiberg und Gr. Hirschkamm.

Helleborus viridis L. Walach.-Meseritsch (Klanič).

Isopyrum thalictroides L. Obora bei Mähr.-Weisskirchen (geschenktes Exemplar), Jarčowa, Walach.-Meseritsch, beim neuen Wirthshause (Klanič).

Aquilegia vulgaris L. In Laubwäldern und Gebüschen. Rudolfsthal bei Bystřitz, Thiergarten am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, häufig bei Wsetín, Hluboký, am Abhange des Křížowý unterhalb der Niwky etc., Vorberg des Cáb, Jasenka, häufig in der Rožnauer Gegend: Karlsberg, Unter-Paseken, Hůrka bei Str. Zubří; Walach.-Meseritsch (Klanič), Frankstadt, Mährisch-Weisskirchen (Obora etc.), Michelsbrunn, daselbst angepflanzt und verwildert.

Aconitum Lycoctonum L. Ostrá hora bei Wsetín, Wald Polična bei Walach.-Meseritsch (leg. Klanič).

— *Napellus* L. Černá hora, Sladsko (am Radhost und Jaworník, Sapetza, ebenfalls von mir gesammelt) am Jaworník noch am Gipfel bis herab auf den Kl. Jaworník und Kičera, am letzteren massenhaft, häufig bei Karlsbrunn längs der Ufer der Oppa, bei der Hubertskirche, Donnerslahn, Schafberg etc. und noch bei Ludwigsthal, Mooslehne, Altvater, Leiterberg, Peterstein, Hohe Haide bis zu den Backofensteinen.

Actea spicata L. Hostein, Wsetín, Rybníčky, Cáb, Rožnau, Uwiez, Kamenárky bei Str. Zubří, Radhost, Jaworník und Kičera bei Frankstadt, Černý les bei Stramberg, Arthurslehne bei Michelsbrunn, Niederberg im Stollenthal, Grosswasser (Eschenlahn, Wald beim Bahnhofe etc.), Kreuzbusch bei Freudenthal, von Kl. Mohrau über Karlsbrunn bis Ludwigsthal häufig; Poličná und Juřinka (Klanič).

Delphinium consolida L. In den mährischen Karpaten: spärlich bei Bystřitz, spärlich bei Frankstadt und von da an gegen die Grenze zu im Abnehmen begriffen. Fehlt wahrscheinlich von Bodenstadt bis Domstadtl und vielleicht noch bis Grosswasser. Fehlt im Gesenke von Karlsbrunn an über den Altvater bis Freiwaldau und auch noch bei Weidenau höchst selten.

— *elatum* L. Im Gr. Kessel, Grabowský; daselbst zahlreich und in der ersten Hälfte des August noch in voller Blüthe, auf der Hohen Haide und am Gr. Hirschkamm. 1872 l. c. habe ich es am rothen Berge und auf den Bergen bei Freiwaldau gesammelt.

Nymphaea alba L. und *Nuphar luteum* Smith. Knibitz (Klanič).

Papaver dubium L. Felder und Raine bei Bystřitz und bei Lhotka bei Bystřitz.

Fumaria Schleicheri Soyer-Willemet. Häufig auf Feldern bei Bodenstadt und Michelsbrunn.

Corydalis cava Schwgg. und Körb. In Gebüschen, auf feuchten Wiesen. Krhova (Klanič); ist mit *C. digitata* Pers. nach Sapetza und nach von mir gepflogenen Erhebungen in den mähr. Karpaten gemein.

Thlaspi alpestre L. Rožnau (in einigen Exemplaren mir vorgelegt), häufig auf sandigen Lehnen bei Walach.-Meseritsch (Klanič).

Lepidium campestre R. Br. Raine und Wege. Ratiboř, Frankstadt.

— *ruderale* L. Diese in der Ebene so häufig vorkommende Pflanze ist selten im b. G., ich sah sie nur bei Olmütz.

Alyssum incanum L. Sternberg beim Schäferbach.

Lunaria rediviva L. Radhost, Kičera; Wald bei Poličná (legit Klanič).

Dentaria glandulosa W. K. Berg Bečewny bei Wsetín (mitgetheilt von Hrn. Widimský jun.), Frankstadt und Rožnau (vorgelegte Exemplare), verbreitet bei Walach.-Meseritsch (Klanič).

— *bulbifera* L. In feuchten Wäldern. Verbreitet. Häufig am Wege (Wald „u třech kamenů“ und „Holý wrch“) von Rotalowitz nach Hoštalkau, Ostrá hora bei Wsetín, im Čerwinkathale, Rybníčky, Cáb, Dužná, Uwiez, Kamenárky in der Rožnauer Gegend, Frankstadt, Kl. Mohrau, häufig bei Karlsbrunn (Weisse Oppa, Leierberg, Schafberg etc.).

— *enneaphylla* L. Am Wege von Rotalowitz (Wald „u třech kamenů“ und „Holý wrch“) nach Hoštalkau, Čerwinkathal, Rybníčky, Cáb; zerstreut bei Walachisch-Meseritsch (Klanič) und Rožnau, Frankstadt: Jawornik, Kičera etc.

Cardamine hirsuta L. var. *multicaulis* Hoppe Ludwigsthal.

Turritis glabra L. Wüste Plätze, Gebüsche, Waldränder. Im Gebiete zerstreut. Skalka bei Mähr.-Weisskirchen mit *Alyssum calycinum* L., Grundwald bei Bodenstadt, Domstadtl, Stollenthal, häufig bei Karlsbrunn: Weisse Oppa, Donnerslahn, Hin- und Wiederstein, Dittersdorfer Wald bei Mähr.-Neustadt.

Arabis arenosa Scop. Stramberg, Bodenstadt im Grundwald, Arthurslehne bei Michelsbrunn, Gaisdorfer Bauernwälder.

Roripa palustris Bess. und *R. silvestris* Bess. Auf feuchten Plätzen des b. G. verbreitet.

Neslia paniculata DC. Auf Feldern und wüsten Plätzen, verbreitet im Gebiete.

Hesperis matronalis L. Am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau u. zw. am Holzschlag „nad planou“ anscheinend wild und „u Cejšků“ nur verwildert; verwildert bei Stramberg und Liechnau; Walach.-Meseritsch (Klanič); *β. runcinata* W. K. sp. Dittersdorf bei M.-N.

Sisymbrium officinale L. Wüste Plätze und Wege. Zerstreut im G. Bystřitz an der Bystřička, Gipfel des Hostein, Alttitschein, bei der Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Grundwald bei Bodenstadt.

Erysimum crepidifolium Rchb. Prodr. Fl. bohemicae p. 465. Bodenstadt, Schönberg.

— *cheiranthoides* L. Bystřitz längs der Bystřička, Rožnau.

Diplotaxis muralis. Mähr.-Neustadt, Einoth, Knibitz bei M.-N. (leg. Klanič).

Drosera rotundifolia L. Auf sumpfigen, torfigen Wiesen. Sumpfwiese unterhalb des „Las“ bei Rožnau und theilweise auch im Las. Beim Radhostowitzer Bach auf den Trojanowitzer „Paseken“ (auch bei Gross-Kuntschitz gesehen, jedoch schon von Sapetza angegeben), Gr. Kessel und 1872 im Moosbruch bei Reihwiesen.

Parnassia palustris L. Oberhalb des Weges von Wsetín nach Semetín (mitgetheilt von Hrn. Widimský jun.). Auf feuchten, torfigen Wiesen: Rožnau, namentlich häufig in den Unter-Paseken, Frankstadt, Gross-Kuntschitz, Trojanowitz, Freudenthal, an einer mit Lebensgefahr zugänglichen Felsenwand des Gr.

Kessels[1]). Im Jahre 1872 bei Weidenau und häufig bei Freiwaldau, Schönberg.

Viola palustris L. Wie vorige. Rožnau, Trojanowitz, Bodenstadt, Holzschlag im Theiner Revier.

— *canina* L. Dužna, Rožnau, Zubří; gemein bei Walach.-Meseritsch (Klanič).

— *silvestris* Kit. In Wäldern. Verbreitet im b. G.

— *biflora* L. Feuchte Stellen am Altvater (Gr. Kessel, bekannter Standort).

— *lutea* Huds. Im Gesenke sehr verbreitet. Altvater, Leiterberg, Peterstein, Hohe Haide, Heiligenhübl, Maiberg, Gr. Hirschkamm, Schieferhaide bis zu den Verlorenen Steinen.

Helianthemum Chamaecystus Mill. Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Gaisdorfer Bauernwälder, Kreuzbusch bei Freudenthal.

Spergula arvensis L. Auf Feldern und Rainen im g. G. verbreitet. Var. *sativa* Bönningh. Angebaut auf einem Felde nächst des Kozinec bei Rožnau.

Sagina procumbens L. Gemein im g. G.

Moehringia trinervia Clairv. Doubrawa bei Mährisch-Weisskirchen, Holzschlag im Theiner Revier, Grundwald bei Bodenstadt, Breiter Busch bei Domstadtl, Stollenthal bei Grosswasser.

Arenaria serpyllifolia L. Gemein im G.

Stellaria nemorum L. Schattige Wälder, Gebüsche. Bystřitz, Teiche im Rudolfsthale, Jasenka, Mühlbach bei Rožnau; Wald bei Domoraz (Klanič), Frankstadt, Alttitschein, Freudenthal, Karlsbrunn, Gr. Kessel im Gesenke, Einoth und Dittersdorf bei Mähr.-Neustadt.

— *uliginosa* Murr. Auf einer sumpfigen Wiese bei Schönberg.

Saponaria officinalis L. An Ufern und feuchten Plätzen. Ratiboř, längs der Ufer der Bečwa bei Wsetín; Krasná (Klanič), Frankstadt, Stramberg.

Kohlrauschia prolifera Kunth. Frankstadt, Wald Tišowa, Rybař bei Mähr.-Weisskirchen.

Dianthus Armeria L. Niwky bei Wsetín, Frankstadt, Liechnau.

— *deltoides* L. Raine, Triften, Waldränder und Hügel. Im g. G. gemein. Nahe am Gipfel des Radhost, ca. 1000 M.

— *superbus* L. var. *grandiflorus* Tausch. Altvater, Leiterberg, Hohe Haide, Heiligenhübl, Maiberg, Gr. Hirschkamm, Schieferhaide, Backofensteine bis zu den Verlorenen Steinen.

Cucubalus baccifer L. Knibitz (leg. Klanič).

Silene nutans L. In den niederen Lagen des b. G. gemein.

— *inflata* L. Trockene Wiesen, Grasplätze. Häufig im G. bis zu den höchsten Lagen, daselbst oft in einer Form mit blau angelaufenen Kelchen, so am Gipfel des Altvater, Peterstein, Gr. Kessel, Hohe Haide, Gr. Hirschkamm etc.

---

[1]) Die Flora des Gr. Kessel ist schon von Wimmer, Grabowsky, Fiek und v. Uechtritz so genau beobachtet und untersucht, dass wohl kaum eine neue Art für diesen Standort wird aufgestellt werden können.

Melandryum rubrum Gcke. In feuchten Wäldern, Auen und an Bächen zumeist in gebirgigeren Gegenden. Rudolfsthal bei Bystřitz, Hostein, Vorberg des Cáb, Rybníčky, Cáb, da besonders häufig am Gipfel, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, häufig bei Karlsbrunn (längs der Ufer der Weissen Oppa. Donnerslahn, Schafberg, Hin- und Wiederstein etc.), Ludwigsthal, Mooslehne, bei der Schweizerei; Knibitz! (leg. Klanič).

— *album* Gcke. Auf Feldern und Wegen im g. G. verbreitet.

Lychnis flos cuculi L. Feuchte Wiesen, Ufer, Gebüsche. Im g. G. verbreitet und noch bei der Schweizerei! (v. Uechtritz).

Althaea officinalis L. Aus Gärten bei Stramberg verwildert.

Hypericum perforatum L. Im g. G. gemein, noch am Gipfel des Radhost, 1130 M.

— *tetrapterum* Fries. Ufer, feuchte Plätze. Bei den Teichen im Rudolfsthale, Lhotka und längs der Bystřička bei Bystřitz, Holzschlag im Theiner Revier, Freudenthal, Kleppel.

— *quadrangulum* L. Wiesen, Raine, Waldränder, und -Schläge, selbst in höheren Lagen. Bystřitz, Lhotka und Rudolfsthal bei Bystřitz, Hostein, Holzschlag „nad planou“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Wsetín, Cáb, Domstadtl, Niederberg im Stollenthal, Grosswasser, Freudenthal (Mesten- und Kreuzbusch), Mooslehne, bei der Schweizerei, Peterstein, Hohe Haide, Gr. Hirschkamm, Freiwaldau, Weidenau, Friedeberg, Jauernik.

— *montanum* L. Wälder und Hügel. Hostein, Jaworník Kelský, St. Johann bei Mähr.-Weisskirchen, Partschowitzer und Theiner Revier nächst Thein, Bodenstadt, Domstadtl.

— *hirsutum* L. Laubwälder, Gebüsche. Hostein, Ostrá hora bei Wsetín, Vorberg des Cáb, Alttitschein, Mährisch-Weisskirchen, Domstadtl, Stollenthal.

Oxalis Acetosella L. In Wäldern des g. G. gemein. Mit violetten Blüthen am Hostein.

— *stricta* L. Aecker, Gartenland und Gebüsche. Im b. G. sehr zerstreut und vereinzelt. Im Rudolfsthale unter dem Jawornik Kelský, „u Cejšků“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, daselbst an Zäunen und auf einem Felde häufig, Gebüsche auf Wiesen unter dem Olšowský bei Str. Zubří. Im Grundwalde beim Gasthause „zum dicken Hans“, Sternberg längs des Schäferbaches.

(Schluss folgt.)

* * *

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

916. *Sed. Cepaea* L. Sp. pl. 617. *galioides* All. Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.! Exemplare aus der Schweiz (dem Originalstandorte Linné's), aus Dalmatien, Elsass, Banat sind von denen Siciliens in nichts verschieden; auch *spathulatum* W. K. plant. rar. II. Taf. 104 scheint hieher zu gehören. — Auf Lavamauern und an schattigen, steinigen Bergabhängen (bis 3000′) nicht selten: Am Etna (Herb. Torn.!, Bivona in Herb. Guss.!), um Catania, Bronte, Francavilla (Guss. Prodr. et Syn.), zwischen Casale und Milo! Mai, Juni. ☉.

917. *Sed. coeruleum* Vhl. Guss. *Syn. et Herb.! *heptapetalum* Poir. Ein äusserst zartes, zierliches Pflänzchen, etwas mit *album* verwandt, aber einjährig, meist sehr ästig, Blätter bald lang, bald kurz, 3—4 Mm. breit, stumpf; Blüthenstiele fadenförmig, meist bracteenlos, Blüthenstand weitrispig—doldentraubig; Blumenblätter, meist 7, länglich lanzettlich, stumpflich, von mehr als doppelter Länge der ovalen, stumpfen Kelchzipfel; Kapseln mit sehr langen und dünnen, grannenförmigen Griffeln, endlich sternförmig abstehend, Blüthen zumeist azurblau, bisweilen weiss (var. *albiflora* m.), öfters auch Uebergänge. — Auf Lavaströmen, Mauern, Dächern, Felsen und steinigen Bergabhängen (0—2500′) sehr gemein: Von Catania bis Nicolosi überall (!, Herb. Torn.!, Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), hinter dem grossen Benedictinerkloster Catania's nebst var. *albiflora* häufig (Herb. Reyer!), um Aderno, Bronte! Februar—Mai. ☉.

918. *Sed. micranthum* Bast. (1815) *Clusianum* Guss. Syn. et Herb.! — Kann ich, ausser durch etwas kürzere und breitere (5 bis 6 Mm. lange, 2—3 Mm. breite), aufrecht abstehende, niemals zurückgeschlagene Blätter, spitzliche, nur 3 Mm. lange, oft deutlicher röthlich gekielte Blumenblätter und compacteren Ebenstrauss von *album* L. in nichts unterscheiden. Bei *album* sind die Blumenblätter stumpflich und circa 3·5—4 Mm. lang. Auch meine spanischen Exemplare des *micranthum* (Laugeron, l. Winkler) besitzen 3 Mm. und nicht, wie Willk. Lge. angibt, 1 Mm. lange Blumenblätter. — Auf Felsen und Mauern Siciliens häufig; im Gebiete beobachtete ich es nur spärlich auf Lavamauern zwischen Catania und Nicolosi. Juni, Juli. ♃.

919. *Sed. dasyphyllum* L. *β. glandiferum* Gren. Godr., Willk. Lge. *Sed. glanduliferum* Guss. Prodr., Syn. et *Herb.! Von *α. genuinum* Gr. Godr. durch drüsig-zottige Stengel, Blätter und Sprossen, dichtflaumige Rispe, oft schön violette Blumenblätter und Carpelle verschieden. — Auf Felsen, Mauern und steinigen Abhängen bis 5000′ zerstreut: Am Etna (Tornabene et Alexander in Herb. Guss.!), um Milo (Herb. Tornab.!), ziemlich häufig um San Nicolà

dell' arena, im Valle Calanna und sogar noch im Val del Bove! April—Mai. ☉.

920. *Sed. hispanicum* L. *Guss. Prodr., *Raf. II, *eriocarpum* Sibth. Guss. *Syn. et *Herb.! — *Sed. erioc.* Sibth. Herb. ist nach Guss. Syn. mit der Pflanze Siciliens identisch, ebenso meine griechischen Exemplare (Hymettus, l. Spruner); aber das Synonym Dill., welches Linné zu seinem *hispanicum* citirt, wird von Gussone zu *eriocarpum* citirt, und ist teste Guss. einer sicilianischen Pflanze entnommen; da nun L. seinen Namen vom ersten Namen Dill.'s entnimmt und nur dieses einzige Synonym anführt, so ist die Pflanze Siciliens zweifellos auch die Pflanze Linné's, zumal *hispanicum* L. nach Wllk. Lge. für Spanien zweifelhaft ist. L. beschrieb also eine Pflanze Siciliens und gab sie irrig aus Spanien an! *Sed.* „*hispanicum*“ Südtyrols, Norditaliens und Görz's unterscheidet sich von der Pflanze Siciliens nicht unbedeutend, und nenne ich daher ersteres *pseudohispanicum*. *Hisp.* besitzt um die Hälfte breitere Blätter, eilanzettliche Kelchzipfel, über 1·5 Mm. langen Kelch, lanzettliche, weisse, in eine ziemlich lange Granne ausgezogene Blumenblätter mit rothem Rückennerv (Länge 6 — 7 Mm., Breite 1·5 bis höchstens 2 Mm.); die oberen Stengelblätter nebst Kelch, Fruchtknoten und oberer Stengelhälfte sind dicht drüsig, reife Früchte roth, ziemlich allmälig in den langen Griffel ausgezogen, die ganze Pflanze zuletzt rothbraun. Bei *pseudohispanicum* ist die Pflanze meist höher, nur die Stengel oberwärts ziemlich drüsenhaarig, Blätter, Kelche und die plötzlich in den Griffel ausgezogenen Carpelle meist ganz kahl; Kelchzipfel dreieckig-eiförmig, Kelch kaum 1 Mm. lang, Blumenblätter weiss mit rothblauem Rückennerv, eiförmig-lanzettlich, in eine kurze, dicke Granne ausgezogen (3—4 Mm. lang, 1·7 Mm. breit). *Glaucum* W. K. Reichb. Icon. plant. rar. 1137, IX!, das ich in zahlreichen Exemplaren aus der Marmaros und dem Banate besitze, unterscheidet sich nach denselben und nach Kerner Veget. von der Pflanze Südtyrols etc. nur durch stärkeren Drüsenüberzug der oberen Blätter und Kelche, sowie durch drüsig behaarte, nicht so plötzlich, sondern nur allmälig in den verhältnissmässig längeren Griffel zusammengezogene Karpelle, ist also ebenfalls von der Pflanze Siciliens und Griechenlands verschieden. — Auf Felsen, Lavaströmen und steinigen Abhängen bis 4000′ häufig: Am Monte Zio, im Vallone dei Faggi (Herb. Tornab.!), um Maletto, Nicolosi (Guss. l. c.), in der Ebene ob Nicolosi, in den Wäldern ob Nicolosi bis über die Casa del bosco hinauf, im Serrapizzutawalde, im Valle Calanna, von Bronte bis zum Bosco Maletto! Mai, Juni. ☉.

921. *Sed. aetnense* Tin. *Guss. Syn. Add. pag. 826 et *Herb. (2 Exempl.), *Bert. Add. Auf vulkanischen, steinigen Orten bei Nicolosi unter den Verzäunungen (? chiuse, Tin. in Guss. l. c.), aus Nicolosi von Tin. erhalten (Bert.); steht zunächst dem *hispanicum*, ob wohl specifisch verschieden? April, Mai. ☉.

922. *Sed. littoreum* Guss. pl. rar., Prodr., *Syn. Add. et *Herb.! Bei Catania auf Felsklippen nahe dem Meere al Signore asciato

(Tornab. in Guss. Syn. Add.); Guss. stellt es zwischen *acre* und *albescens* Haw., vergleicht es mit *saxatile*; die Exemplare genannten Fundortes aber im Herb. Guss. kann ich von *rubens* nicht unterscheiden; wahrscheinlich ist nachträglich eine Verwechslung eingetreten. April, Mai. ⊙.

923. *Sed. altissimum* Poir. Dict., *Raf. II, *rufescens* Ten. nap. Guss. Syn. et Herb.! Stengel hoch, steif, röthlich, oft sehr robust; alle Blätter länglich-lanzettlich, fast cylindrisch, seegrün, an der Basis gelöst, an der Spitze zugespitzt; Blüthenstand eine zweitheilige Cyme mit kurzgestielten Blüthen; Aeste der Scheindolde endlich zurückgekrümmt; Kelchblätter eiförmig länglich, stumpf; Blumenblätter linear-lanzettlich, 2—3mal so lang, bleichgelb, spitz; Antheren gelb, an der Basis mit hyalinen Haaren besetzt; Carpelle dreikantig, lanzettlich, zugespitzt. Die Pflanze Siciliens stimmt genau mit Pflanzen Norditaliens, Savoyens, Südfrankreichs, der Ostpyrenäen! *Sed. nicaeense* All. Ped. Taf. 90 I ist aber davon offenbar verschieden, denn die Blumenblätter der Abbildung sind kurz und breit, die Staubgefässe überragen dieselben bedeutend, und nach der Diagnose ist die Pflanze niedrig, annuell mit langgestielten Blüthen. — Auf Lavafelsen von Paternò gegen Nicolosi empor (bis 1500′), häufig auch auf Hausdächern bei Mascalucia!, nach Raf. in der Waldregion. April—Juli. ♃.

924. *Sed. tenuifolium* (S. Sm. Prodr. I, p. 335), *amplexicaule* DC. Rapp. (1813), *rostratum* Ten. (1811—13), *Sempervivum tenuif.* S. Sm. (1806), Guss. *Prodr. *Syn. et *Herb.! — Ausgezeichnet durch cylindrische, fast keulenförmige Sprossen, die an der Basis eine lange Strecke hindurch nackt, an der Spitze aber mit breitscheidigen, stengelumfassenden, dicht geschindelten, in eine borstenförmige, abstehende Spitze ausgezogenen Blättern versehen sind; Stengelblätter zerstreut, an der Basis etwas verbreitert, mit vorgezogenem, gelöstem Grunde; Kelchzipfel eiförmig-lanzettlich, spitz; Blumenblätter lanzettlich, spitz, goldgelb, von doppelter Kelchlänge. Aus den Blattachseln der Sprossen brechen, auch nach dem Trocknen, oft zahlreiche verzweigte, lang borstenförmige Wurzelfasern hervor. — Auf Felsen, Lavaströmen, steinigen, felsigen Abhängen (0—4000′) sehr häufig: Um Catania (Guss. Prodr., Syn.), Nicolosi (Herb. Guss.!), Massannunziata, Milo (Herb. Torn.!) auf den Monti rossi (Reyer!), um Acicastello, von Torregrifo bis hoch in die Wälder ob Nicolosi sehr gemein, um San Nicolà, im Valle Calanna, bei der Grotta del Turco, im Cerritawalde, von Bronte bis in den Bosco Maletto! Mai—Juli. ♃.

925. *Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC. Prodr. *Cotyledon hor.* Guss. Ind., Prodr., *Syn. et Herb.! Auf Mauern, Dächern, Felsen und Lavaströmen bis 3500′ gemein: Um Catania bei Villarascosa, aber seltener als folgende (Torn. in Guss. Syn. Add.), um Catania und am Etna überall (Herb. Torn.!) von Catania bis in die Wälder ob Nicolosi sehr gemein, ebenso um Ognina, Acicastello, Bronte! Mai, Juni. ♃.

926. *Umb. pendulinus* DC. fl., *Cotyledon pend.* *Raf. II, *Cot. Umbilicus* L. Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.!, *Flor. med. cont., *Philippi. Bei *horiz.* stehen die Blüthen aufrecht oder später horizontal ab, sind nur 4 Mm. lang und kurz gestielt, die Traube ist kurz, dicht. Bei *pend.* hängen die länger gestielten, 7 Mm. langen Blüthen, die Traube ist locker und lang; die Bracteen des *pend.* sind kürzer, die des *hor.* länger, als der Blüthenstiel; auch ist *hor.* viel dichter besetzt mit allmälig an Grösse und Breite abnehmenden, endlich ganz linealen Blättern. Wllk. Lge. III, 132 nennt die Blüthen des *horiz.* irrig grösser, als die des *pend.*!

NB. Wie ich schon in den Verhandlungen der Zool.-botan. Gesellschaft im Jahre 1872 erwähnte, wächst im Quarnero zu Cassione nicht *pendul.*, wie Koch angibt, sondern *horiz.* DC.! — Auf feuchten Felsen, Mauern, Dächern und Lavaströmen bis 3500′ sehr gemein: Um Catania, Milo (Herb. Tornab.!), Catania bei Villarascosa (Tornab. in Guss. l. c.), äusserst gemein von Catania nach Ognina (!, Herb. Reyer!), Acicastello und Nicolosi, auch von Zaffarana nach Milo, im Valle Calanna, im Cerritawalde, um Bronte etc.! April, Mai. ♃.

LXX. Fam. Saxifrageae. DC.

927. *Saxifraga bulbifera* L. *granulata* *Raf. II, non L. Auf krautigen Bergabhängen: In einem Thale des Etna nahe dem Monte dei Faggi (Herb. Torn., Torn. in Herb. Guss.!). Der Standort fehlt in Guss. Syn. März—Mai.

928. *Sax. tridactylites* L. *Raf. II, III. Auf feuchten Mauern und Dächern, auch auf Felsen und Lavaströmen bis 4000′ stellenweise sehr gemein, z. B. von Mascalucia und Belpasso nach Nicolosi, von da bis in die Wälder empor!, nach Raf. auch in der Hochregion. März—Mai. ⊙.

NB. *Sax. hederacea*, von Raf. in der Hochregion angegeben, bezieht sich nach Tornab.'s Mittheilung auf *Veronica hederifolia*; ich möchte eher an eine Standortsverwechslung mit den Nebroden, wo sie nicht selten ist, glauben. *Ribes Grossularia.* von Raf. in der Waldregion angegeben, wurde seither in Sicilien nie gefunden, also wohl wieder ein Irrthum.

LXXI. Fam. Ranunculaceae Juss.

929. *Clematis Vitalba* L. *Raf. II, *Philippi, *Fl. med. Zwischen Gesträuch, an Zäunen und Waldrändern bis 3000′ häufig: Um Nicolosi und S. Nicolà dell' arena (!, Herb. Tornab.!), in der Berg- und Waldregion (Herb. Guss.!), zwischen Casale und Milo, am Simeto unterhalb Bronte! Juni—August. ♄.

930. *Cl. cirrhosa* L. *β. concolor* Guss. (Blätter beiderseits grün). Durch einfache, herzförmige, gezähnte, büschelig stehende Stengel-

blätter, axilläre, einblüthige, circa 3 Cm. lange Blüthenstiele, fast 2·5 Cm. lange, weissgrüne Blüthen von *Vitalba* leicht unterscheidbar; die Blätter der jüngeren Aeste sind dreizählig. *Polymorpha* Viv. unterscheidet sich davon nach Guss. durch kaum kletternden Stengel und durchaus dreizählige Blätter, wird aber von Bert. Fl. ital. und Gren. Godr. als Varietät derselben betrachtet. — Zwischen Gesträuch, an Zäunen und Gartenmauern: Um Belpasso (Herb. Torn.!), von Paternò gegen Belpasso hinauf! Febr., März. ♄.

931. *Thalictrum calabricum* Spr. *aquilegifolium* *Raf. II, non L. Habituell, sowie wegen der rosavioletten Petalen und Staubgefässe nicht unähnlich dem *aquilegifolium*, aber leicht unterscheidbar durch die eiförmigen, beiderseits verschmälerten, tief gefurchten, nicht geflügelten, von dem bleibenden Griffel gekrönten Früchte, kleinere Blätter etc. — In Bergwäldern Siciliens häufig, am Etna aber nur von Raf. angegeben und bei Cavaleri von Torn. gesammelt (Herb. Torn.!). April—Juni. ♃.

932. *Anemone hortensis* L. *α. stellata* Gren. Godr. (Blumenblätter 8—10, länglich-lanzettlich, meist stumpf) *stellata* Lam. *Bert. *Raf. I. Auf Rainen, Feldern, grasigen Fluren bis 2000′ häufig: Um Catania (!, Herb. Reyer, Cosent. in Bert.), Misterbianco (!, Herb. Reyer!), am Etna (Herb. Torn.!), bei Caltabiano! Jänner—April. ♃.

933. *An. coronaria* L. *Raf. I, *Bert., *Heldr. Cat. *α.* f. *genuina* (gross, Blätter sehr fein, dreimal dreizählig, vielspaltig zerschnitten, Blüthen rothblau). In Saaten und auf Fluren der Tiefregion stellenweise äusserst gemein, besonders längs der Ostküste von Caltabiano bis Catania, in der Ebene des Simeto und um Misterbianco!, schon von Cosentini (Bert., Herb. Guss.!), Heldreich und Reyer (Herb. Reyer!) um Catania gesammelt, um Pedara (Herb. Torn.!). Febr. März. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Literaturberichte.

Voss Wilhelm, k. k. Professor: **Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain** (1754 bis 1883). Erste Hälfte. Sep.-Abdruck aus dem Jahresberichte der Staats-Oberrealschule in Laibach für das Schuljahr 1884. Laibach. In Commission bei Ignaz v. Kleinmayr und Fed. Bamberg. 1884. Lexikon-Octav. 59 Seiten. Mit einem Titelbilde, das Bildniss Scopoli's und zwei Textbildern, Ansicht von Idria und Scopoli's Wohnhaus alldort.

Seit Neilreich vor nahezu dreissig Jahren (Verhandl. d. zool.-bot. Ver. in Wien. V. [1855]. Abhandlungen. S. 22—76) die „Geschichte der Botanik in Niederösterreich“ veröffentlichte, ist meines Wissens dieser „Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain“, oder, wie der Verfasser im Vorworte hervorhebt, eigentlich der Floristik in Krain wieder die erste, ein ganzes österreichisches Land umfassende Dissertation dieser Art. Der Verfasser der vortrefflichen Lebensgeschichte Scopoli's (Johannes Antonius Scopoli. Lebensbild eines österreichischen Naturforschers und dessen Kenntnisse der Pilze Krains. Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. XXI [1881]. Abhandlungen. S. 17—66) hat mit dieser neuen Arbeit dem Kranze seiner immer gleich musterhaften Werke eine neue schöne Blume eingefügt. Gern hätte ich den Bericht hierüber bis zum Erscheinen der zweiten Hälfte im nächsten Programm der Oberrealschule in Laibach verschoben; allein auch diese erste Hälfte bildet ein Ganzes, und sie ist so anregend und befriedigend, ihr Erscheinen als Sonderdruck aus einem Schulprogramme einer buchhändlerisch unbedeutenden Stadt ist so unauffällig, dass es mir besser schien, mit dieser Anzeige nicht übers Jahr zu warten.

Die Anordnung fällt angenehm durch ihre strenge Methode auf. In der ersten bereits erschienenen Hälfte handelt der Verfasser von den Personen, welche die Flora Krains beschrieben oder förderten, in der zweiten Hälfte wird er von den Sachen handeln, welche in Krain vorhanden sind, um die Kenntniss der Landesflora zu mehren und zu verbreiten.

Der erste Abschnitt, in Krain wohnhafte oder wohnhaft gewesene Botaniker oder Liebhaber der Botanik, zerfällt in die klassische Periode von 1754 bis 1800 mit Scopoli, Wulfen, Hacquet, Zois, in das Zeitalter Hladnik's von 1801 bis 1852 mit Hladnik, Kwiatkowska, Fleischmann, Graf, Freyer, Erberg, Blagay, Skofitz, in das Zeitalter der letzten dreissig Jahre von 1853 bis 1883, mit Dolliner, Janscha, Rastern, Valentin und Franz Plemel, Deschmann. In diesem letzten Zeitalter übergeht der, wie allgemein bekannt, durch zahlreiche gediegene Arbeiten, besonders über die Pilze Krains, welche theils in dieser Zeitschrift, theils in den Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft erschienen sind, höchst verdienstvolle Verfasser, sich selbst mit Stillschweigen und lässt damit eine sehr empfindliche Lücke, deren Ausfüllung, ich hoffe das zuversichtlich, im nächsten Jahre bei Gelegenheit des Schlusses seiner Abhandlung erfolgen wird.

Der zweite Abschnitt ist den Botanikern gewidmet, welche Krain auf ihren Reisen berührten, nämlich dem Könige Friedrich August von Sachsen, Hoppe, Tommasini, Stur, Pokorny, Kerner. — Jeder Artikel dieser Abschnitte besteht aus zwei Theilen, dem biographischen und dem sachlichen, in welch letzterem die Leistungen des beziehentlichen Botanikers für die Kenntniss der krainischen Pflanzenwelt geschildert werden.

Von Scopoli's Flora carniolica sagt Voss mit Recht, sie sei zu allen Zeiten und auch heute noch von Floristen fleissig studirt und benützt worden, sie gelte als ein klassisches Werk der Linné'schen Zeit, und obwohl mehr als ein Jahrhundert seit deren Erscheinen verflossen, sei sie doch das einzige verlässliche Werk, das über Krains Vegetationsverhältnisse Aufschluss gibt. Damit soll aber, führt der Verf. fort, allerdings nicht gesagt werden, dass Scopoli's Flora dem heutigen Stande der Wissenschaft entspreche, im Gegentheile, eine neue Bearbeitung der Flora Krains sei zu einem dringenden Bedürfniss geworden.

Mit diesen Worten hat Voss ein Ziel aufgestellt, zu dessen Erreichung Niemand besser als er selbst geeignet ist. Möge er ein zweiter Scopoli für das Land Krain werden!

In Erwägung, dass Voss bei der Erinnerung an Scopoli's „Plantae subterraneae“ Humboldt's ähnliches Werk, dessen „Flora Fribergensis“ erwähnt, wäre es passend gewesen, Hoffmann's Prachtwerk „Vegetabilia in Hercyniae Subterraneis collecta“ (Nürnberg 1811. Imperial-Folio. 34 Seiten Text und 18 colorirte Kupfertafeln, nicht mit Stillschweigen zu übergehen.

Die biographischen Nachrichten über Deschmann, welche der Verfasser dem Prof. Leopold Ritt. v. Garibaldi verdankt, sind hier zum erstenmale veröffentlicht.

Gewöhnlich gibt Voss die genauen Citate der botanischen Arbeiten der krainischen Botaniker. Bei den botanischen Abhandlungen Deschmann's fehlen aber die beziehentlichen Angaben.

Die Ordnung, in welcher in jedem einzelnen Abschnitte die einzelnen Floristen oder Reisenden aufgeführt werden, ist die chronologische; es fällt daher auf, dass zu Gunsten des Königs Friedrich August eine Ausnahme gemacht worden ist, ebenso auch, dass bei ihm die entsprechenden Zeitwörter im Pluralis majestaticus gebraucht werden.

Bei Hoppe wird angeführt, er habe nach der Reise von 1803, worüber er in seinem botanischen Taschenbuche für das gleiche Jahr berichtete, im Jahre 1816 in Begleitung des Prof. Hornschuch abermals das Land besucht. Bei dieser letzteren Nachricht fehlt die Angabe der Quelle und ebenso die Auskunft, ob über diese Reise ein Bericht veröffentlicht worden sei. Ein solcher Bericht besteht und ist in einem so wenig bekannten Buche veröffentlicht worden, dass Pritzeln für seinen Thesaurus sogar in der zweiten Bearbeitung entgangen ist. Fürnrohr hat nämlich, 38 Jahre nach dem Erscheinen des 22. Jahrganges des in seiner Art köstlichen botanischen Taschenbuches des lieben, alten Hoppe im Jahre 1849 einen 23. Jahrgang veröffentlicht und darin S. 150—180 als Ersatz des nie erschienenen zweiten Theiles von Hoppe's und Hornschuch's Tagebuch einer Reise nach den Küsten des adriatischen Meeres und den Gebirgen von Krain, Kärnthen, Tirol, Salzburg, Bayern und Böhmen, dessen erster Theil nur die im Winter gemachte Reise nach Triest und die dort gemachten Beobachtungen enthält, Hornschuch's „Mittheilungen über die in den Jahren 1816 und 1817 mit Hoppe gemachten Reisen“ aufgenommen.

Wenngleich der Verfasser sich gegen die Forderung der Vollständigkeit in dem Abschnitte über die Botaniker, welche Krain auf ihren Reisen berührten, verwahrt, besonders weil ihm so manche beziehentliche, etwa in ausländischen Zeitschriften erschienene Berichte entgangen sein können, so kann er damit doch nicht ein eigenes Werk eines solchen Botanikers gemeint haben. Ein solches Werk ist vorhanden und dem Verfasser entgangen, welcher bei Gelegenheit des Erscheinens der zweiten Hälfte die entsprechende Ergänzung geben kann. Biasoletto hat nämlich im Jahre 1846 in Triest seine „Excursioni botaniche sullo Schneeberg (Monte nevoso) nella Carniola“ bei Papsch et Comp., Druckerei des österreichischen Lloyd, veröffentlicht. Es enthält in Gross-Octav 96 Seiten Text und eine Karte in Steindruck der gemachten Reise, von Biasoletto selbst gezeichnet. Biasoletto hat dreimal den Schneeberg bereist; die Beschreibung seiner zweiten Reise, welche er am 12. August 1843 begonnen hat, füllt den grössten Theil des Textes. Die dritte, in den beiden letzten Tagen des Juni und am 1. Juli 1844 unternommene Reise machte er mit Tommasini, als Leiter derselben, und dem Verfasser dieser Zeilen. Von dieser letzten Reise handelt Biasoletto am Schlusse des Textes, S. 36 und 37. Die gemeinschaftlichen Ergebnisse gibt das auf S. 42 bis 96 abgedruckte Verzeichniss der beobachteten Phanerogamen mit 586 und Kryptogamen mit 123 Arten, meist mit genauer Angabe der beziehentlichen Oertlichkeiten und des Vorkommens. In meinem Werke „Die Golazberge in der Tschitscherei. Ein Beitrag zur botanischen Erdkunde“, welches im Jahre 1845 in Triest, Verlag von H. F. Favarger, erschienen ist, habe ich die absoluten und relativen Zahlen der Gefässpflanzen-Arten des Schneeberges nach den einzelnen Familien zur Vergleichung der Flora des Schneeberges mit den Floren der Golazberge und des österreichisch-illyrischen Küstenlandes und eine kurze Charakteristik des Schneeberges von Krain mitgetheilt. Auch diese Arbeit scheint dem Verfasser unbekannt geblieben zu sein.

Der Druck ist ungemein schön und correct; wem das Lob hiefür gebührt, kann nicht gesagt werden, weil die sonst übliche Angabe der Druckerei fehlt. v. Hohenbühel-Heufler.

Genera muscorum *Macrohymenium* et *Rhegmatodon* revisa specieque nova aucta exposuit **F. C. Kioer.** Christiania 1883. 8°. 54 Stn. 3 Taf.

Nur selten erhält ein Bryologe Arten aus den beiden obgenannten Gattungen; es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn dieselben verhältnissmässig wenig genau bekannt sind. Dem entsprechend ist eine monographische Bearbeitung der Genera *Macrohymenium* und *Rhegmatodon* eine dankbare Aufgabe. Kioer löste dieselbe im Wesentlichen auf befriedigende Weise. Nach ihm enthält die erste Gattung sechs, die zweite neun Arten; eine derselben *Rhegmatodon secundus* ist neu und stammt aus Madagascar. Die vorliegende Monographie ist mit Sachkenntniss geschrieben, gibt von den einzelnen Arten sehr genaue Beschreibungen und bildet auf den Tafeln auf heliotypischem Wege Peristome, Blätter und ihr Zellnetz von mehreren Arten ab. Kioer's Arbeit ist ein erwünschter Beitrag zur genaueren Kenntniss der exotischen Moose. R.

Fr. Ambrosi. **Un canestro d'Imenomiceti raccolti nella valle di Sella** nell' Agosto e Settembre del 1882 Estratto dal Bull. della Società Vento-Trentina di Sc. nat. III. Padova 1884. 8° 8p.

Während des Herbstes 1882 sammelte Ambrosi im schönen Sellathale Südtirols 82 Arten von Hymenomyceten und gibt im vorliegenden Aufsatze ein Verzeichniss derselben. Obwohl in neuerer Zeit namentlich Bresadola durch seine „Fungi Tridentini novi" schätzenswerthe Beiträge zur genaueren Kenntniss der Pilzflora Südtirols lieferte, ist das vorliegende Verzeichniss doch nicht ohne Werth und macht auf das Vorkommen so mancher seltener Art in den Voralpenthälern Südtirols aufmerksam. R.

Monographie der Gattung Epilobium von **Prof. C. Haussknecht.** Mit 23 Steindrucktafeln und Verbreitungstabelle. — Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Wenige Gattungen bieten einer kritischen Bearbeitung ein so reiches und zugleich so schwieriges Material wie die Epilobien, und es war daher ein ebenso mühevolles als dankenswerthes Unternehmen, dass der Herr Verfasser eine monographische Bearbeitung derselben sich zur Aufgabe stellte. Die Frucht vieljähriger Arbeit liegt jetzt in einem staatlichen Gross-Quartbande vor, und wenn schon die typographische und artistische Ausstattung alles Lob verdient, so gibt nicht minder der Inhalt Zeugniss von den umfassendsten und sorgfältigsten Studien. Als ein besonders günstiger Umstand darf es angesehen werden, dass Prof. Haussknecht, wie wenige Andere, in der Lage war, nicht allein auf seinen zahlreichen Reisen fortwährend in der Natur selbst zu beobachten, sondern auch die Originalexemplare der grossen englischen, französischen und russischen Sammlungen, wie der deutschen zu vergleichen.

Der Umfang des Werkes gestattet nicht wohl eine eingehende Besprechung, es mag daher bei einer gedrängten Angabe des Inhalts bewenden. Derselbe gliedert sich nach den Erdtheilen in fünf mehr oder weniger selbstständige Abtheilungen, und ist dieser Anordnung vor der sonst üblichen synoptischen im Interesse grösserer Uebersichtlichkeit und der leichteren Bestimmung halber der Vorzug gegeben.

Jeder Abtheilung geht ein geschichtlicher Ueberblick der Literatur voraus, an welchen sich allgemeine Bemerkungen insbesondere über die geographische Verbreitung und Tabellen zur Determination anschliessen. Im ersten Theile folgen überdiess dem geschichtlichen Ueberblicke allgemeine Bemerkungen über die Gattung, über die Eintheilung und Anordnung der Arten, über Bastartbildung und über die Gesammtverbreitung.

Bezüglich der Eintheilung sind zunächst die beiden natürlichen Gruppen „Chamaenerion" und „Lysimachion" nach Tausch beibehalten worden. Die zweite ist nach der Beschaffenheit der Narbe eingetheilt in „Schizostigma" und „Synstigma". Für die weitere Gliederung sind Form und Beschaffenheit der Samen, Anheftung der Blätter etc. als Abtheilungsmerkmale gewählt. Es sind hienach die Arten der alten Welt mit Einschluss der amerikanischen in 28 Gruppen gebracht. Die der Mehrzahl nach von denen der übrigen Erdtheile sehr abweichenden Arten Oceaniens sind zerfällt in Similes, bei welchen die entsprechende Gliederung in „Leiospermae“ und „Adenospermae“ Anwendung findet, Sparsiflorae, Microphyllae und Dermatophyllae.

Beschrieben sind überhaupt 169 Arten, von denen 23 in Europa, 68 in Asien, 21 in Afrika, 56 in Amerika und 36 in Oceanien nachgewiesen werden. Nach Abzug der mehreren Erdtheilen gemeinsamen, die also an mehreren Stellen aufgezählt werden, entfallen auf Europa 22, Asien 49, Afrika 13, Amerika 49 und auf Oceanien 36 Arten.

Bezüglich der europäischen Arten sei u. a. bemerkt, dass mit *E. Dodonaei* Vill. die demselben nächststehenden, meist als besondere Species betrachteten, vereinigt sind und dass entsprechend drei Hauptformen „*angustissimum* (Web.), die mittelgriffelige, *Caucasicum*, die langgriffelige, und *Fleischeri*“ die kurzgriffelige aufgestellt werden. Bei *E. hirsutum, palustre* und einigen anderen weitverbreiteten Arten werden die Formen namentlich auf physikalische Verhältnisse des Standorts zurückgeführt und verschiedene derselben dann zu Formencombinationen vereinigt, die etwa den bisherigen Varietäten entsprechen würden. Das bisher noch nicht allgemein anerkannte *E. hypericifolium* Tausch wird als selbstständige Art angenommen, ebenso wird *E. collinum* Gmel. als gute Art von *E. montanum* abgetrennt, weil es einen eigenen Formenkreis und eine eigenthümliche geographische Verbreitung hat, und weil seine Verbindungen mit *montanum* steril sind. Dasselbe gilt von *Lamyi* F. Schultz. Die grosse Unsicherheit, welche bislang in der *Tetragonum*-Gruppe herrschte, dürfte durch die hier gegebenen sehr eingehenden Auseinandersetzungen nun endlich beseitigt werden. Der Name *E. tetragonum* wird überhaupt cassirt, weil derselbe in Sp. plant. Ed. I. auf die Phrase der Souvage begründet war, die sich nur auf *E. adnatum* Griseb. beziehen kann. In der 2. Auflage brachte L. noch einen Zusatz, der mit Recht auf *E. roseum* bezogen wurde, welches auch in seinem Herbar als *tetragonum* liegt. Aus Allem geht hervor, dass Linné selbst nicht klar war und dass sein *E. tetragonum* eine Species complexa ist, die nicht weiter bestehen kann.

Die von Fries als *E. lineare* Mühlenb. aufgestellte Pflanze hat sich als *E. Davuricum* Fisch. erwiesen und ist ihre Verbreitung von Skandinavien durch Nord-Asien und Amerika festgestellt. *E. alpinum* wird aus ähnlichem Grunde wie sein *tetragonum* eingezogen und die arktische Art mit dem Namen „*lactiflorum*“ belegt; ebenso ist das gleichfalls circumpolare *E. Hornemanni* Rchb. als eigene Art von *E. alsinefolium* Vill. abgetrennt.

Auf Klarstellung der Synonymie ist ein ganz besonderer Fleiss verwendet und bis auf die ältesten Zeiten zurückgegangen.

Die Anlage der Verbreitungstabelle ist eine sehr zweckmässige und die Hybriden der europäischen Species, deren nicht weniger als 64 angeführt werden, sind in einer Tabelle noch besonders zusammengestellt, auch, was im Texte nicht geschehen, auf mehrseitigen Wunsch mit Namen versehen worden.

Unter den mit grosser Sorgfalt ausgeführten Abbildungen sind die schon an anderen Orten gegebenen europäischen Arten weggelassen, dafür aber deren Samen in starker Vergrösserung abgebildet, wie überhaupt überall, wo passendes Material vorhanden war, die Samen beigesetzt sind. O. Schmid.

Penzig, O. Studi supra una virescenza osservata nei fiori della *Scabiosa maritima* L. (Atti d. Soc. dei Naturalisti. Modena. Ser. III, vol. III) con 1 tav.

Anlässlich der Untersuchung einiger vergrünter Blüthen der angeführten Pflanze gelangt Verf. zu folgenden von ihm selbst kurz zusammengefassten Resultaten: 1. Der Stempel wird bei den Dipsaceen von zwei meridian gestellten Carpiden gebildet. Wie die Vergrünungen von *Scabiosa maritima* zeigten, nehmen bei dem Genus *Scabiosa* beide Carpiden an der Stempelbildung Theil. 2. Der sogenannte Aussenkelch der Dipsaceen ist als aus zwei Paar decussirter Vorblätter gebildet aufzufassen, von denen das quergestellte das untere, das in medianer Lage hingegen das obere ist. 3. Der Kelch ist dessgleichen als zweiwirtelig aufzufassen; die beiden seitlichen Blätter (bei *Scabiosa* gen.) bilden den äusseren, das rückwärtige Kelchblatt, sowie das vordere Blattpaar den inneren Wirtel. Bei den Gattungen mit tetramerem Kelche wird dieser von decussirten Kelchblattpaaren gebildet, von denen das erste Paar zu dem zweiten Vorblattpaare decussirt ist und in Folge dessen den Zipfeln des sogenannten Aussenkelches aufgelegt erscheint. — Die Arbeit enthält überdiess eine ebenso werthvolle als mühsame Zusammenstellung sämmtlicher bis jetzt in der Literatur bekannt gewordener teratologischer Fälle innerhalb der Familie der Dipsaceen. Solla.

Jahresheft des Naturwissenschaftlichen Vereines des Trencsiner Comitates. Redigirt von **Anton Pfeiffer**, Vereins-Secretär. VI. Jahrg. Trencsin 1884. 8°. pp. 66.

In diesem Jahreshefte sind zwei floristische Artikel enthalten, und zwar: 1. „Bemerkungen zu den in Dr. Schur's phytographischen Mittheilungen und Gandoger's rhodologischen Tafeln erwähnten Trencsiner Pflanzen, von Holuby". Dr. Schur veröffentlichte in den Verhandl. des Brünner naturf. Vereines (XV. Bd. II. Heft, 1877) seine Phytographischen Mittheilungen, in welchen auch eine Anzahl Trencsiner, ihm von H. mitgetheilter Pflanzenformen theils als neue „Arten", theils als bemerkenswerthe Varietäten mehr oder weniger ausführlich beschrieben werden. Diese werden nun in Holuby's erwähntem Artikel besprochen. So ist *Ficaria Holubyi* Schur nichts anderes, als eine zwar auffallende, aber durch Uebergangsformen mit der Normalform verbundene, rund- und ganzrandig-blätterige *Ficaria ranunculoides*; *Caltha Holubyi* Schur ist bloss eine Forma luxurians der *Caltha palustris*, die oft über 3′ hoch wird. Die Trencsiner *Aquilegia vulgaris* L. mit drüsigklebrigen Blüthenstielen und Kapseln und langen Sepalen (= *A. longisepala* Zimmet. Aquil. p. 26.) nennt Schur „*A. viscosa* W. K.“, doch gehört die Trencsiner schon sehr oft besprochene drüsigklebrige *Aquilegia* nicht zu W. K.'s *A. viscosa*, welch letztere eine croatische Pflanze ist und von Schott *A. Kitaibelii* genannt wurde. *Viola ambigua* W. K. und *V. collina* wachsen bei Ns. Podhrad nicht, was Schur dafür hielt, sind nur Formen der *V. hirta* L. *Viola Holubyi* Schur ist nur eine riesige *Viola hirta* mit grossen Blättern und langem, holzigem Wurzelstocke (*V. hirta* L. var. *macrophylla* Hol. in sched.). *Polygala vulgaris* e. *Holubyi* Schur ist eine *Polyg. comosa* Schrk. Es war das Exemplar bei Bzince im Neutraer Comitate auf einem schattigen Orte gefunden. Verblüht und von auffallender Tracht schien es eine besondere Form zu sein, doch können einzelne monströse Formen nicht als Varietäten betrachtet werden. *Silene viridiflora* L. wächst bei Ns. Podhrad nicht wild. Diese *Silene* wurde im Pfarrgarten zu Ns. Podhrad aus Neograder Samen cultivirt und auf den Eiquetten als „culta“ bezeichnet versendet. — Gandoger's *Crepinia Hungarica* scheint *Rosa canina* L. var. *fissidens* Borb., *Crepinia Holubyi* Gand. = *Rosa dumetorum* Thuill. zu sein. — *Chabertia Holubyi* Gand. = *Rosa rubiginosa* L. und *Chabertia submitis* Gand. dürfte auch nichts anderes sein, als eine Form der *Rosa rubiginosa*. — 2. „Zoolog.-botanische Wanderungen von Dr. Brancsik. V. In Trencsin-Teplitz“. S. 59—66. In dieser Abhandlung erwähnt Brancsik eine namhafte Anzahl von Gefässpflanzen, die er in der Umgebung von Trencsin-Teplitz beobachtet hat. Es sind diess meist längst aus dieser Gegend bekannte Arten. Das mehreremale erwähnte *Sedum Telephium* ist *S. maximum* Sutt.; *Verbascum Thapsus* auf dem Klepáč ist *Verb. thapsiforme* Schrad., wenigstens sah ich dort keine andere Art. Von interessanteren Arten seien erwähnt: *Prunus Padus*, *Moehringia muscosa*, *Draba aizoides*, *Scabiosa lucida*, *Seseli varium*, *Allium ochroleucum*. Dr. Brancsik sammelte hauptsächlich Schnecken und notirte die Pflanzen nur nebenbei. Auf den felsigen Bergen um Trencsin-Teplitz ist die Flora bedeutend reichhaltiger und wurde seit Rochel's und Baron Uechtritz's sen. Zeiten von mehreren Floristen ausgebeutet, von welchen wir auch schätzenswerthe Angaben ihrer interessanten Funde besitzen.

H.

Borbás Dr. Vinc. v., Balanographische Kleinigkeiten (Sep.-Abdr. aus dem Botan. Centralbl. 1884, Nr. 19).

Anlass zu dieser Arbeit bot dem Verf. ein Artikel der „Magyar Növénytáni Lapok“ 1883 Nr. 76—77, welcher eine Revision der ungarischen Eichen enthielt, wobei aber insbesondere die Kitaibel'schen und Heuffel'schen *Quercus*-Arten nach Borbás' Ueberzeugung nicht ganz correct behandelt worden sein sollen. Im vorliegenden Aufsatze werden nun die dortigen Angaben glossirt und näher beleuchtet. Namentlich handelt es sich um folgende in Ungarn vorkommende Eichenarten: *Quercus Hungarica* Kit., *Qu. Menesiensis* Kit., *Qu. Budayana* Hab. und *Qu. leptobalana* Guss. (*leptobalanus* Simkov.). M. Přihoda.

Rossi Ludwig: Dr. Josip Calas. Schlosser vitez Klekovski Životopisna crta.

Mit der gegenwärtigen „Lebensskizze“ widmet der Verf. dem verewigten Botaniker Dr. Josef Cal. Schlosser einen warmempfundenen Nachruf. Derselbe kann füglich als eine Completirung der im Jahrg. 1869 unserer Zeitschrift erschienenen Biographie Schlosser's — bezüglich des die Thätigkeit desselben in seinen letzten Lebenstagen (bis 1882) umfassenden Zeitraumes gelten. Am Schlusse werden die zahlreichen literarischen Arbeiten Dr. Schlosser's aufgezählt.
M. Přihoda.

Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1883.

Durch nachstehende Artikel wird im letzterschienenen Doppelbande der obigen Verhandlungsschriften der botanische Theil vertreten. Arnhart Ludwig: „Beobachtungen über die Entdeckung des Aecidiums von *Uromyces Genistae tinctoriae* Pers.“ — Beck Dr. Günther: „Neue Pflanzen Oesterreichs“. Es sind diess: *Euphrasia nivalis* n. sp. Die Differential-Diagnosen zwischen der neuen Art und ihren nächsten Verwandten: *E. salisburgensis*, *officinalis* und *stricta* werden gegeben. Die Pflanze wurde an mehreren Stellen des Schneeberges gefunden. Aug. Sept. *Melampyrum angustissimum*. Nachtrag zu einem vom Verf. im Vorjahre an derselben Stelle veröffentlichten Artikel desselben Autors. — Derselbe: „Zur Pilzflora Niederösterreichs“. Fortsetzung der im Jahrg. 1880 „der Verhandlungen“ gebrachten Arbeit des Verf. Der vorliegende Abschnitt enthält die Aufzählung der in neuerer Zeit in Niederösterreich beobachteten Pilze, darunter 30 neu für dieses Kronland, und 35 neue Nährpflanzen. — Fehlner C.: „*Bryum Elwendicum* n. sp.“ Steht dem *B. cirrhatum* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch wesentliche Merkmale, als Structur und Gestalt der Blätter und Stengel. Dem *Br. intermedium* gleicht es in der Form der Kapsel. Fundort: Auf Felsen des Elwend-Gebirges in Persien. — Krašan: „Ueber die geothermischen Verhältnisse des Bodens und deren Einfluss auf die geographische Verbreitung der Pflanzen“. Eine pflanzenphysiologische Studie. — Müllner Mich.: „Drei für die nied.-österr. Flora neue Bastarte“. Diese Blendlinge sind: *Carduus crispus* × *defloratus* Holler = *C. Moritzii* Brügger. Bei Lunz zwischen den Stammeltern an zwei verschiedenen Stellen im August 1883 beobachtet. *Card. defloratus* × *Personata* Mich. Von Müllner in zwei Formen gefunden — die eine, dem *Card. defloratus* näherstehende am oberen Lunzer-See; die andere, mehr zu *C. Personata* hinneigend, beim Abstiege vom Wechsel über Mariensee, am Ausgang der Klause gegen Aspang. Inter parentes. Julio 1883. — Reichhardt Dr. H. W.: „Vier neue Pflanzen-Arten aus Brasilien“. Nachbenannte Pflanzen wurden von Varnhagen de Porto Seguro, vormals kais. bras. Gesandten beim Wiener Hofe, in der Nähe von Formosa da Imperatriz, Prov. Goyaz und Minas-Geraes gesammelt und an Dr. Reichhardt zur Bestimmung eingesendet. Selbe sind: *Ocymum Formigense; Lippia* (*Rhodocnemis*) *marrubiifolia; Leucothoë Varnhagiana* und *Myrcia cardiophylla.* — Solla Dr. Rüd. F.: „Der Testaccio in Rom; eine botanische Skizze“. Der Testaccio (wörtl. Scherbenhaufen) ist eine südwestlich von der Stadt diesseits des Tiber gelegene, aus zwei Kuppen bestehende Anhöhe. Die dort vorkommenden Pflanzen werden vom Verf. aufgezählt.

M. Příhoda.

Correspondenz.

Wien, 12. Juli 1884.

Gagea pusillo × *arvensis* Oe. bot. Ztschr. 1884 p. 247 ist *G. pusilla*! Zu *Allium acutangulum* l. c. flore albo gehört wahrscheinlich das *A. suaveolens* Láng. et Autor. fl. Budap. (non Jacq.), denn letzteres konnten die neueren Botaniker der ungar. Residenzstadt nicht wieder in der Umgebung auffinden, der Standort aber des *A. acutangulum*, probabilius *A. angulosum* L. flore albo stimmt mit dem Láng'schen ziemlich überein. — *Malva moschata, Spiraea salicifolia, Ecballium Elaterium, Corylus Colurna, Solidago Canadensis* sind wohl nur zufällige Gartenflüchtlinge.

v. Borbás.

Nemes-Podhrad, den 23. Juni 1884.

Bei meinen heurigen Excursionen begegnete ich nur den längst aus meinem Gebiete bekannten Pflanzen. Seit längerer Zeit hatten wir kaltes und regnerisches Wetter, in den nördlichen Comitaten fiel Schnee, der geschmolzen das ganze Wagthal überschwemmte und die Flora der Waginseln gründlich zerstörte auch sonst viel Schaden an den Saaten anrichtete. Unlängst sah ich der *Ajuga glabra* Presl. (*A. Chamaepitys* Schreb. var. *glabriuscula* Hol.) nach, und fand sie in grosser Menge auf dem alten Standorte, nämlich am Ostabhange des Kalkhügels Hájnica bei Štwrtek unweit von der Bahnstation Bohuslawice. Hier ist sie stellenweise häufiger als die Normalform. *Carex Pseudocyperus* nistet sich schon auch in den Eisenbahngräben bei Šturtek ein, und so ist nicht zu befürchten, dass wir diese schöne Segge durch Canalisirung der Sumpfwiesen verlieren. Merkwürdig ist das Vorkommen eines dichtverwebten Polsters von *Sphagnum acutifolium* am nördlichen, steinigen (nicht sumpfigen!), steilen Abhange des Hügels Kameníčné im Bošácthale: an Sumpfstellen sah ich dieses Moos in unserer Gegend nirgends.

Holuby.

Hall am Inn, 27. Juni 1884.

Den 25. v. M. starb zu Faënza der Botaniker Cavaliere Ludovico Caldesi, rühmlich bekannt durch seine mit grosser Sorgfalt ausgearbeitete Flora von Faënza (Florae Faventinae tentamen), welche in den Jahren 1879 und 1880 im Nuovo Giornale botanico Italiano erschien. Als neue Arten sind von ihm aufgestellt und beschrieben: *Ranunculus* (*Batrachium*) *Cesatianus*, *Rosa corrugata*, *Specularia cordata*, *Orobanche Pelargonii*, *Ophrys pseudo-apifera*. Ueberdiess hat er eine von ihm bei Pesaro gefundene gelbblühende, von *flavescens* DC. verschiedene *Polygala* unter dem Namen *P. pisaurensis* im genannten Giornale XI, 2 als neue Art aufgestellt und beschrieben. Das Gasteromyceten-Genus *Caldesiella* Sacc. in Michelia, 1877, S. 6, führt seinen Namen; die beziehentliche Art *C. italica* Sacc. hat Saccardo in der XIV. Centurie seiner Mycotheca veneta (1879) ausgegeben.

v. Hohenbühel-Heufler.

Lemberg, am 3. Juli 1884.

Meine im Julihefte der Oe. bot. Ztschr. ausgesprochene Vermuthung, dass *Poa pannonica* Kern., welche ich für das galiz. Südostpodolien constatirt habe, auch in Russisch-Podolien zu Hause sein dürfte, hat sich viel rascher richtig gezeigt, als ich dachte. Ich habe nämlich vor einigen Tagen aus Besser's „Enumer. pl. Volh. etc.“ erfahren, dass Besser jene *Poa* in der That in Russisch-Podolien beobachtet und dieselbe von anderen Poen richtig unterschieden hat. In seinem eben citirten Werke (p. 41) gibt B. eine ausführliche Diagnose dieser Art und nennt sie *P. versicolor*, welchen Namen auch sie als den älteren zu führen hat.

Unter den im vorigen Jahre aus den Stryjer Karpathen in den hies. bot. Garten verpflanzten Hieracien befindet sich auch ein neuer Mischling, nämlich *H. subaurantiaco* × *Uechtritzii* m., welcher der 40. der von mir seit 1879 in Ostgalizien beobachteten Pflanzenbastarte ist. — *Aconitum septentrionale* Koelle unterscheidet sich durch andere Form der Blätter und andere Behaarung der Blätter sehr constant von dem karpathischen *A. moldavicum* Hacq. (ich cultivire beide) und ebenso ist *Hieracium auriculoides* Láng (in Pieniaki und bei Winniki) durch andere Behaarung und besonders durch schiefaufsteigende mit grösseren Blättern besetzte Stolonen von dem systematisch nächst verwandten *H. Bauhini* Bess. verschieden. — Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir bezüglich dessen, was Dr. Borbás im Julihefte der Oe. b. Ztschr. über meine den *Dianthus pseudobarbatus* Bess. betreffende Auseinandersetzung schreibt, Folgendes zu bemerken: 1. Im J. 1880, in welchem ich meinen *Dianthus Rehmanni* (*D. membranaceus* Borb.) aufstellte, war ich als Anfänger in der Floristik noch sehr wenig in der floristischen Literatur bewandert und kannte den *D. membranaceus* Borb. nicht einmal vom Hören aus, ich habe also bona fide, weil unwissend, gesündigt, wenn ich die floristische Synonymik ganz unnöthig mit einem neuen Namen bereicherte. 2. Dr. Borbás hat mich in meiner Ueberzeugung, dass *D. pseudobarbatus* Bess. (*D. liburnicus* Ledeb.)

identisch mit seinem *D. membranaceus* ist, gar nicht erschüttert. Der Umstand, dass Besser den *D. membranaceus* Borb. ohne Namen und nur mit der Bemerkung: „medius inter *D. Carthus.* et *D. collinum* W. K.“ an deutsche Botaniker versandte, schliesst — nach meiner Meinung — noch gar nicht die Möglichkeit aus, dass Besser dieser Art später den Namen *D. pseudobarbatus* beilegen konnte. Herr Borbás schenkt mehr Glauben Reichenbach, welcher *D. pseudobarbatus* Bess. mit dem von *D. liburnicus* Bartl. sehr verschiedenen *D. trifasciculatus* W. K. identificirt, ich meinerseits glaube in dieser Hinsicht mehr Ledebour der den *D. pseudobarbatus* von Besser empfangen, also ex autopsia gekannt hat, und zwar desshalb mehr, weil *D. membranaceus* Borb. viel mehr Aehnlichkeit mit dem von Ledebour unrichtig identificirten *D. liburnicus* Bartl. als mit *D. trifasciculatus* W. K. aufweist und weil man den podolischen *D. liburnicus* Ledeb. aus pflanzengeographischen Rücksichten unmöglich mit dem istrischen *D. liburnicus* Bartl. vereinigen kann. — Ich vermuthe, dass Reichenbach den *D. pseudobarbatus* Bess. gar nicht gekannt hat und ihn nur aus diesem Grunde mit *D. trifasciculatus* W. K. (Rchbch. Iconogr.) identificirt hat, weil der Name *D. pseudobarbatus* am meisten zu dem Habitus des *D. trifasciculatus* W. K. passt, indem diese letztere Art — wenigstens mir — beim flüchtigen Anblick den *D. barbatus* L. ins Gedächtniss ruft. Br. Błocki.

Brünn, am 6. Juli 1883.

Der Besuch der Czeitscher Gegend führte mich nach Theresiendorf, Grumviř und Borkowan, ich sammelte bei Theresiendorf: *Tetragonolobus siliquosus* Roth, *Reseda luteola*, *Erythraea pulchella*, *Marrubium peregrinum* var. *latifolium* Koch, *M. vulgare*, *Verbena officinalis*, *Cirsium canum* All., *Anthemis cotula*, *Aster tripolium*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*, *Euphorbia falcata*, *E. exigua*, *Cynodon dactylon*. Am Kobyler See bei Theresiendorf (jetzt abgelassen): *Trifolium fragiferum*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Althaea officinalis*, *Lythrum virgatum*, *Erythraea pulchella*, *Euphrasia odontites* (*Aster tripolium* L. J. Búbela; hier massenhaft), *Scorzonera parviflora* (zahlreich), *Rumex hydrolapathum* Huds., *R. maritimus*, *Schizotheca tartarica* Čelak., *Alisma plantago* var. *terrestris* Neilr., *Scirpus maritimus*. Bei Grumvíř: *Astragalus onobrychis*, *Trifolium montanum*, *Foeniculum capillaceum* Gilib. (Wiese, verwildert), *Bupleurum falcatum*, *Falcaria Rivini*, *Polygala major*, *Stellaria nemorum*, *Diplotaxis muralis*, *Nigella arvensis*, *Ajuga chamaepitys*, *Salvia verticillata; Sideritis montana*, *Stachys annua*, *Galeopsis ladanum*, *Prunella vulgaris* f. *parviflora* Koch, *Verbena officinalis*, *Linaria minor*, *Echinospermum lappula*, *Datura stramonium*, *Carlina acaulis*, *Centaurea paniculata*, *C. scabiosa*, *Dipsacus silvestris*, *Senecio barbaraefolius*, *Aster tripolium*, *Pulicaria vulgaris*, *Tragopogon pratense*, *Taraxacum palustre*, *Picris hieracioides*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*, *Passerina annua* Wickst., *Rumex maritimus*, *Salsola Kali*, *Euphorbia falcata*, *E. virgata*, *E. exigua*, *Alisma plantago* v. *terrestris* Neilr., *Cyperus fuscus* (häufig), *Setaria glauca*, *Andropogon Ischaemum*. Auf Wiesenabhängen bei Grumviř: *Oxytropis pilosa* (zahlreich), *Dorycnium pentaphyllum*, *Spiraea filipendula*, *Seseli hippomarathrum*, *Dictamnus albus*, *Silene otites*, *Thalictrum collinum* Wallr., *Stachys recta*, *Salvia verticillata*, *Prunella grandiflora*, *Veronica spicata*, *Nonnea pulla*, *Asperula cynanchica*, *Scabiosa suaveolens*, *Aster linosyris*, *A. amellus*, *Inula salicina*, *I. ensifolia*, *I. Oculus Christi*, *Taraxacum serotinum*, *Crepis virens*, *Campanula rotundifolia*, *Camp. sibirica*. Bei Borkowan: *Dorycnium pentaphyllum* Scop., *Scandix pecten Veneris*, *Ajuga chamaepitys*, *Sideritis montana*, *Linaria spuria* Mill., *Scabiosa suaveolens*, *Aster linosyris*, *Chondrilla juncea*, *Salsola Kali*. — Für den Misskogel bei Wedrowitz trage ich nach (Excursion vom 2. Juni 1884): *Lathyrus niger* Bernh., *Cytisus biflorus*, *Genista pilosa* (massenhaft), *G. germanica*, *Cotoneaster vulgaris*, *Mespilus oxyacantha* f. *monogyna* Willd., *Sanguisorba officinalis*, *Sedum reflexum*, *S. boloniense*, *Saxifraga bulbifera*, *Geranium sanguineum*, *Evonymus verrucosus*, *Helianthemum vulgare*, *Polygala major*, *Viola arenaria*, *Silene otites*, *Cerastium semidecandrum*, *Linaria genistaefolia*, *Veronica prostrata*, *Ver. praecox*, *Verbascum phoeniceum*, *Ligustrum vulgare*, *Carlina acaulis*, *Centaurea axillaris*, *C. scabiosa*, *Senecio campestris*, *Inula Oculus Christi*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Asparagus officinalis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asplenium germanicum*, *A. septentrionale*. — Neue Standorte führe ich an für: *Campanula sibirica* L.: Beim ersten und zweiten Tunnel und beim Semberafelsen am Hádyberge, Alleegrund bei Malomieřitz, bei der Klajdowka, St. Anton, Cacowitz, Wenzelsthal bei Obřan, Schimitzer Hügel, Lateiner Berg, Kohoutowitz, Nusslau. *Linaria genistaefolia* Mill.: Hádyberg und Weinberge bei Obřan, Alleegrund bei Malomieřitz, bei St. Anton, Cacowitz, Karthaus, Sobieschitz, auf dem gelben und rothen Berge, Schreibwald, Teufelsschlucht nächst Kohoutowitz, Bohonitz, Seelowitz.

Dr. Formánek.

Czernowitz, am 8. Juli 1884.

Von Herbich (Flora der Bukowina, 1859, p. 11, 152) wurde *Helichrysum arenarium* DC. auf der Kuppe des Berges Horodeschtie 162 Mt. über M., nördlich von Sadagura aufgefunden. Andere Standorte dieser Pflanze in der Bukowina scheinen ihm nicht bekannt gewesen zu sein. Das Universitäts-Herbar enthält Exemplare dieser Pflanze aus Onuth und Doroschoutz, wo dieselben durch weil. Baron O. v. Petrinó eingesammelt wurden. Diese beiden zuletzt genannten Standorte liegen im nördlichen Theil der Bukowina, am rechten Dniesterufer. Ich fand diese Pflanze gelegentlich einer am 8. Juli d. J. unternommenen Excursion, in sehr spärlicher Menge, am sandigen Gipfel des Cecina-Berges bei Czernowitz. Die Entfernung zwischen diesem neuen Standort und dem Gipfel des Berges Horodeschtie beträgt in der Luftlinie 21 Kilometer. — An demselben

Tage fand ich auf der feuchten Wiese an der südlichen Lehne des Cecina-Berges das *Trifolium agrarium* L., für welche Pflanze bisher nur die von Herbich angegebenen Standorte auf Berg- und Voralpenwiesen des südlichen Theiles der Bukowina bekannt waren. (Vgl. Fl. d. Buk. p. 449.) Auf dem von mir entdeckten Standort wächst das *T. agrarium* neben *T. procumbens*, *minus*, *alpestre*, *pannonicum*, *montanum*, *Laserpitium latifolium*, *Cirsium pannonicum*, *Bupleurum falcatum*, *Asparagus officinalis*, *Prunella grandiflora*, *Centaurea Scabiosa*. — *Melampyrum cristatum* und zwar in der Var. *β. pallidum* Tausch (Fiek, Flora von Schlesien p. 335), ist in der nächsten Umgebung von Czernowitz, eine ziemlich häufige Pflanze. Ich sammelte dieselbe auf der Wiese an der nördlichen Lehne des Cecina-Berges, auf der Anhöhe Storożynec westlich von Czernowitz, im Weidengestrüppe am Pruth bei Kaliczanka, in grösster Menge jedoch auf einer Wiese an der südlichen Lehne des Cecina-Berges mit *Centaurea montana* L., letztere jedoch nur in einem einzigen Exemplar. — *Oxalis stricta* L. ist gegenwärtig in Gärten in Czernowitz und Umgebung, ferner am neuen Friedhof sehr stark verbreitet. Ich notire diess mit Rücksicht auf den Umstand, dass diese Pflanze von Herbich in seiner Flora der Bukowina nicht erwähnt wird; ist daher anzunehmen, dass dieselbe erst in neuerer Zeit hierher vorgedrungen ist. — Im Juni d. J. sammelte ich auf den Schotterbänken des rechten Pruthufers bei Kaliczanka zahlreiche Exemplare von *Diplotaxis muralis* DC. Diese bisher in der Bukowina noch nicht beobachtete Pflanze wächst dort neben *Erysimum cheiranthoides*, *strictum* und *Saponaria Vaccaria*.

Anton Wiktorowicz.

Personalnotizen.

— Dr. Hubert Leitgeb wurde von der Universität Graz zum Rector gewählt.

— Dr. Ferdinand Hochstetter, Hofrath und Professor in Wien, ein Sohn des verst. Prof. Christian Ferd. Hochstetter in Esslingen, ist 55 Jahre alt am 18. Juli in Döbling bei Wien gestorben. Letztere Zeit war er als Intendant des kais. naturhistorischen Museums mit der Installation sämmtlicher Sammlungen in das neue Gebäude der Hofmuseen vollauf beschäftigt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die 23. Wanderversammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher findet vom 20. bis 25. August in Bazias und Temesvar statt. Nach Beendigung der Sitzungen werden gemeinsame Excursionen gemacht und zwar eine nach Anina und Orsova, eine zweite nach Resiza und eine dritte in das Bojana-Ruszka-Gebirge. Theilnehmer haben sich an F. Steiner, Apotheker in Temesvar, zu wenden.

— Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18. bis 23. September in Magdeburg statt. Die Geschäftsführung haben übernommen: Oberstabsarzt Dr. Gähde und Professor Dr. Hochheim.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn L. Keller mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Herrn Richter mit diversen Arten.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Jirus, Keller.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Brd.) = Brandenburg, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (Is.) = Istrien, (It.) = Italien, (Kr.) = Krain, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Pm.) = Pommern, (Sb.) = Siebenbürgen, (Sl.) = Schlesien, (Sw.) = Schweden, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn.

Ruta divaricata (Is.), *Sagina apetala* (U.), *nodosa* (U.), *Salicornia herbacea* (M., Th.), *Salix alba* (B., Pm.), *aurita* (B., M., OOe.), *auritoides* (T.), *Caprea* (B., U.), *cinerea* (OOe.), *cinerea×nigricans* (Br.), *cinerea×viminalis* (Br.), *daphnoides* (Bd., OOe., U.), *fragilis* (OOe., P., U.), *glabra* (OOe.), *hastata* (Sw.), *herbacea* (Sl.), *jaspidea* (Br. clt.), *incana* (OOe.), *mirabilis* (NOe.), *palustris* (U.), *pedicillata* (It.), *pentandra* (M.), *purpurea* (B.), *repens* (M., P.), *rubra* (Sz.), *Taleuceana* (F.), *viminalis* (OOe.), *Salsola Kali* (NOe., Pm., U.), *Tragus* (It.), *Salvia Aethiopis* (U.), *austriaca* (NOe., U.), *clandestina* (It.), *glutinosa* (OOe.), *nutans* (Sb.), *officinalis* (Cr., F.), *pendula* (P.), *pratensis* (OOe.), *silvestris* (NOe., U.), *transsilvanica* (Sb.), *verticillata* (NOe., Th., U.), *Sambucus Ebulus* (B., NOe.), *nigra* (OOe.), *Samolus Valerandi* (M., NOe., Sw., Rheinpr.), *Sanguisorba stenolopha* (Th.), *Sanicula europaea* (U.), *Saponaria ocymoides* (T.), *officinalis* (NOe., OOe., U.), *Satureja hortensis* (Sl. clt.), *montana* (Is.), *pygmaea* (Is.), *Saussurea pygmaea* (T.), *Saxifraga aizoides* (NOe., Sw., Sz.), *Aizoon* (NOe., P.), *androsacea* (NOe.), *bulbifera* (NOe. U.), *caesia* (Kt., OOe., U.), *crustata* (Kr.), *cuneifolia* (Kr.), *granulata* (B.), *intacta* (Kr.), *muscoides* (OOe.), *mutata* (OOe., Sz.), *penduliflora* (F.), *rotundifolia* (Is., NOe., OOe.), *sedoides* (Steiermark), *squarrosa* (Kr., T.), *stellaris* (Bd., Kt., OOe.), *stenopetala* (T.), *Sternbergii* (B.), *tridactylites* (NOe., Sw., T.), *Scabiosa arvensis* (Br., Sl., U.), *graminifolia* (Cr.), *hybrida* (Is.), *lucida* (OOe., U.), *ochroleuca* (NOe.), *silvatica* (OOe.), *suaveolens* (NOe.), *Scandix Pecten*

(Is., M., NOe., U.), *Scheuchzeria palustris* (Br.), *Schinus molle* (Nizza), *Schlosseria heterophylla* (Cr.), *Schoenus ferrugineus* (Mk.), *Scilla autumnalis* (Cr.), *bifolia* (Cr., M., OOe., U.), *Liliohyacinthus* (F.), *Scirpus acicularis* (U.), *alpinus* (Sz.), *compressus* (B., Mk., NOe., Bayern), *Holoschoenus* (Brd.), *maritimus* var. *compactus* (Mk.), *marit.* var. *monostachys* (Mk.), *parvulus* (Pm.), *pauciflorus* (NOe.), *Savii* (F.), *silvaticus* (Brd., P.), *Tabernaemontanus* (P., Luckau).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Im Verlage von **Gustav Fischer** in **Jena** ist soeben erschienen:

Monographie
der
Gattung Epilobium.
Von
Professor **C. Haussknecht.**
Mit 23 Steindrucktafeln und Verbreitungstabelle.
Preis: 45 Mark.

Die Lebensverhältnisse
der
Oxalisarten.
Von
Dr. Friedrich Hildebrand,
Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg i/Br.
Mit 5 lithographischen Tafeln.
Preis: 18 Mark.

Das botanische Practicum.
Anleitung zum Selbststudium der mikroskopischen Botanik.
Für Anfänger und Fortgeschrittenere.
Mit 182 Holzschnitten.
Von
Dr. Ed. Strasburger,
o. ö. Professor der Botanik an der Universität Bonn.
Preis: brosch. 14 Mk., geb. 15 Mk.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

Nº 9.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. **WIEN.** **September 1884.**

INHALT: Süsswasseralgen. Von Dr. Hansgirg. — Ueber *Stipa Tirsa.* Von Dr. Čelakovský. — Samenreifende Doppelrosen. Von Dr. Borbás. — Flora der Beskiden. Von Dr. Formánek. - Mykologisches. Von Bäumler. — Flora des Etna. Von Strobl. — Exsiccatenwerk. Von Dr. Peter. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Błocki, Dr. Borbás, Karo, Dr. Solla. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Bemerkungen
zur
Systematik einiger Süsswasseralgen.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

(Hierzu eine Tafel.)

Wie in der Systematik der höheren Pflanzen, so wurde auch in der Systematik der Algen der Art- und Gattungsbegriff von verschiedenen Algologen der Neuzeit verschieden aufgefasst. Zur Zeit Kützing's herrschte in der Algologie bezüglich der Artenbestimmung noch die Tendenz vor, so viel wie möglich neuer Gattungen und Arten aufzustellen, eine Tendenz, welche periodisch auftretend in allen Zweigen der systematischen Botanik noch immer ihre Anhänger findet. Wohin die sog. multiplicirende Methode in der algologischen Systematik führen kann, wenn sie schwungvoll betrieben wird, ist z. B. an den algologischen Werken Kützing's zu ersehen. Eine grosse Anzahl der von Kützing noch in seinen „Species algarum“ als gute Gattungen, Arten und Varietäten angeführten Algenformen werden heute nicht mehr als solche anerkannt, da sie, wie durch neuere Beobachtungen nachgewiesen worden ist, bloss durch geringfügige, unbeständige Merkmale sich von einander unterscheiden und durch in der Natur vorkommende Uebergangsformen mit einander zu einer natürlichen Gattung oder Art verbunden sind.

Wie in den meisten Zweigen der Algologie, so ist auch in der Algensystematik in den letzten 20 Jahren ein grosser Fortschritt zu verzeichnen. Auf Grund neuerer, gründlicher, entwicklungsgeschichtlicher Studien der Algen, so wie durch kritische, monographische Bearbeitung einzelner Algengattungen oder Algengruppen wurde in der neueren Zeit auch in das Chaos der Species algarum eine erträglichere Ordnung gebracht, welche aber noch immer vieles zu wünschen übrig lässt.

Im Nachfolgenden hat der Verf. einige Resultate seiner bisherigen algologischen Studien bezüglich der Systematik einer Anzahl von ihm in Böhmen beobachteten und gesammelten Algenformen zusammengefasst, resp. einige Veränderungen in der jetzt giltigen Systematik dieser Algen vorzunehmen sich erlaubt; da er aber in diesen Blättern die Ergebnisse seiner diessbezüglichen Studien bloss kurz und aphoristisch behandeln kann, erlaubt er sich zugleich zu bemerken, dass Näheres darüber mit den hier fehlenden Arten- und Gattungsdiagnosen in dem von ihm in Angriff genommenen Prodromus der Algenflora von Böhmen mitgetheilt wird.

I. Classe *Cyanophyceae.*

1. Ordnung *Chroococcoideae* (*Coccogoneae* Thr.).
1. Familie *Chroococcaceae* (*Gloeogeneae* Cohn).
1. Gattung *Chroococcus* Näg.
1. Sec. (Subgenus) *Chroococcus α) genuinus* (*Acapsa* Näg.)
2. Sec. *Gloeocapsa* Näg.
3. Sec. *Aphanocapsa* Näg.
2. Gattung *Chroothece* m.
1. Sec. *Chroothece α) genuina* (*Synechococcus* Näg. ampl.).
2. Sec. *Gloeothece* Näg.
3. Sec. *Aphanothece* Näg.

II. Classe *Chlorophyceae.*

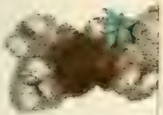
1. Ordnung *Protococcoideae* (*Coccophyceae* Rbh.)
1. Familie *Palmellaceae* (incl. *Protococcaceae* [1])
1. Gattung *Pleurococcus* Menegh. ampl.
1. Sec. *Pleurococcus α) genuinus* (Menegh. ex p.)
2. Sec. *Gloeocystis* Näg.
3. Sec. *Palmella* Näg.
2. Gattung *Dactylothece* Lagerh. ampl.
1. Sec. *Stichococcus* Näg.
2. Sec. *Dactylothece* Lagerh. [2]).
3. Sec. *Inoderma* Ktz.

Gatt. *Rhodococcus* m. Cellulae globosae, subglobosae vel polyedricae, singulae, 2—8 vel numerosae in familias consociatae, stratum subcrustaceum vel plus minus mucosum, violaceum vel purpureo-

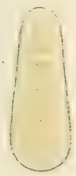
---

[1] Auf Grund neuerer Beobachtungen können die beiden früher von einander getrennten Familien zu einer einzigen den Chroococcaceen unter den Cyanophyceen entsprechenden Familie vereinigt werden. (Siehe auch Borzi's „Studi algologici" 1883 I. p. 97.)

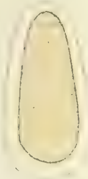
[2] Bidrag till Sveriges algflora 1883 p. 67.



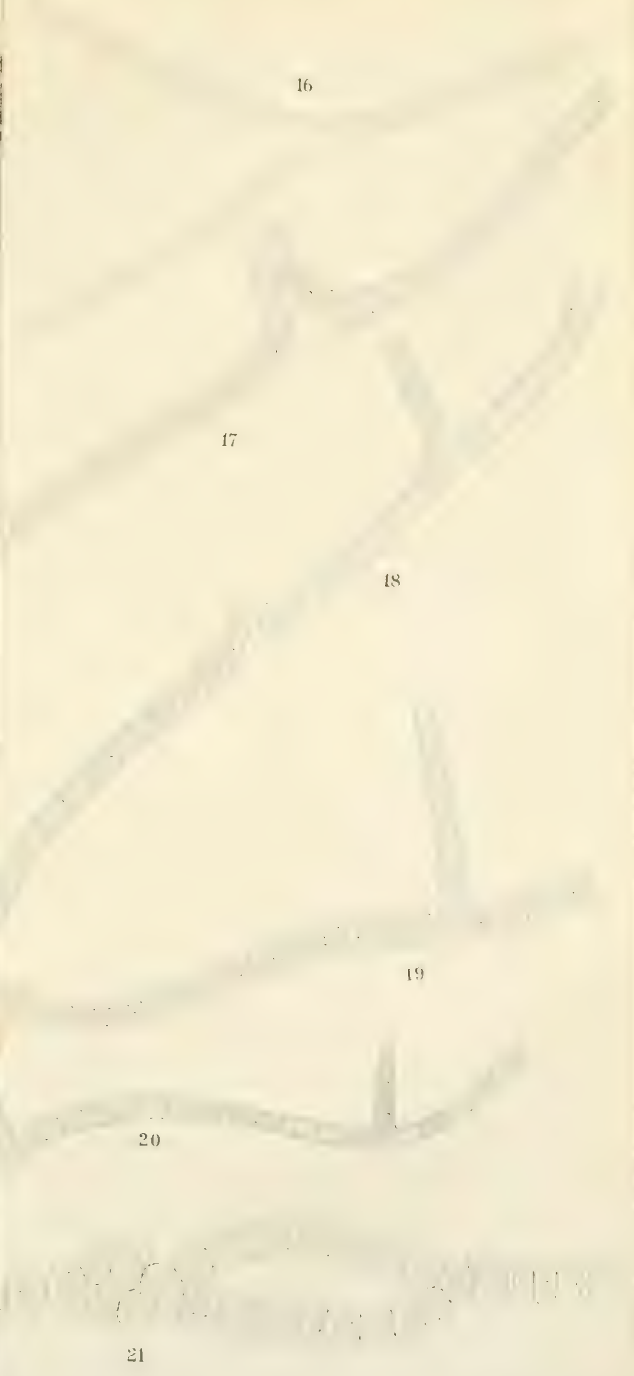
1



2



3



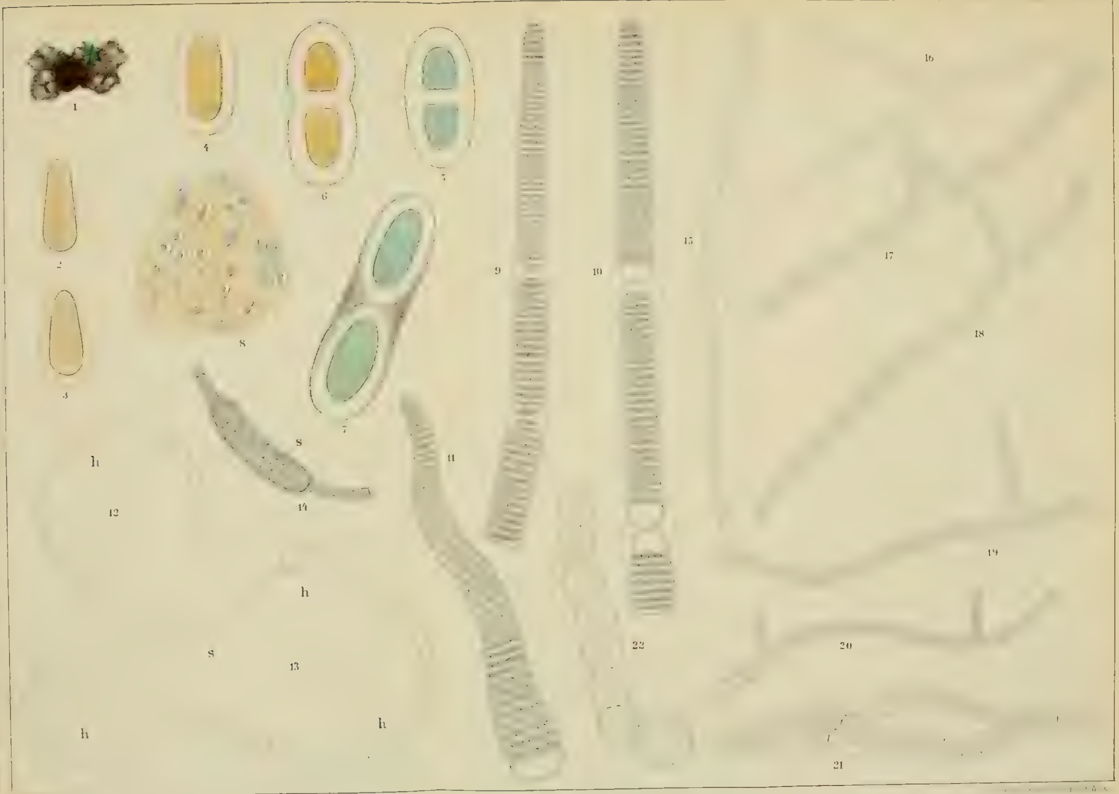
16
17
18
19
20
21

Autor del.

Techn.art.Anst.v.Chr.Höller,Wien.

Oesterr. Botan. Zeitschrift 1884.

Dr Hansgirg Süsswasseralgen.



1
4
6
7
16
2
15
17
9
10
8
3
18
s
7
11
h
14
12
19
h
22
20
s
13
h
h
21

sanguineum constituentes. Cytioderma cellularum plus minus vesiculiforme, tenue, hyalinum vel dilutius intensius violaceo-rubrum vel violaceo-chalybeum. Cytioplasma cellularum adultarum purpureo-sanguineum, purpureum vel violaceo-chalybeum.

Multiplicatio fit cellularum divisione ad tres dimensiones alternante.

1. *Rhodococcus* α) *genuinus* m. Cellulae globosae vel subglobosae, singulae vel 2—4, tegumentis non mucosis neque lamellosis more *Chroococci* vel *Pleurococci genuini* velatae.

Rhodococcus caldariorum m. [1]) R. strato subcrustaceo, non mucoso, longe lateque expanso, sordide violaceo-purpureo; cellulis globosis vel subglobosis, 3—6 μ sine tegumento (cum teg. 5—15 μ) crassis, singulis, binis aut quaternis, cytiodermate plus minus amplo, tenui, hyalino, cytioplasmate pallide violaceo-purpureo vel violaceo-chalybeo.

Habitat in parietibus subhumidis, caldariorum horti botanici Pragae.

2. Sect. *Rhodocapsa* m. Cellulae globosae vel subglobosae, singulae, 2—8 vel numerosae, tegumentis subgelatinosis, plus minus lamellosis more *Glococapsae* vel *Gloeocystidis* involutae.

Rhodocapsa violacea (Ktz.) m. α) *genuina* (Richter in litt.) (*Gloeocapsa violacea* Rbh. Fl. europ. alg. I p. 41 incl. *Gl. lignicola* Rbh. = *Gl. violacea* Ktz. Tab. I. T. 36 p. 25 in horto botanico Vindobona leg. cl. Heufler[!])

β) *compacta* (Richter in litt.) (*Gl. compacta* Ktz. Tab. I T. 36. p. 24, Rbh. Fl. europ. alg. I p. 44, Algae exsicc. Wittr. et Nord. Nr. 596[!].)

3. Sect. *Porphyridium* (Näg.) m. Cellulae globosae vel polyedricae, singulae vel 2, tegumentis in mucum gelatinosum, homogeneum diffluentibus more *Palmellae* involutae.

Porphyridium cruentum (Aq.) α) *genuinum* (Näg.) m. (*Palmella cruenta* Aq. Syst. p. 15. Näg. Einz. Alg. p. 71 et 139 Tab. 4, Rbh. Fl. europ. alg. III. p. 397; β) *Wittrockii* (Rich.) m. (*Porphyridium Wittrockii* Rich. Alg. exsicc. Wittr. et Nord. Nr. 440[!].)

Schon Nägeli hat den in *Porphyridium* vorkommenden Farbstoff für Erythrophyll gehalten. (Einzellige Algen p. 8 und 71.) Aus diesem Grunde hat wahrscheinlich auch Rabenhorst in seiner „Flora europaea algarum“ III p. 397 diese Alge zu den Rhodophyceen (Florideen) zugereiht. Aus verschiedenen Gründen halten wir aber die Vereinigung der Gatt. *Rhodococcus* mit den Rothtangen für unzweckmässig [2]) und glauben nicht fehl zu gehen, wenn wir vorläufig die in der Gattung *Rhodococcus* enthaltenen Algenformen, welche

---

[1]) Wird in Wittrock's und Nordstedt's „Algae aquae dulcis exsiccatae“ mitgetheilt werden.

[2]) Siehe auch Schmitz „die Chromatophoren der Algen“ 1882 p. 3 und 174, Anmerkungen über die systematische Stellung des *Porphyridium* und *Bangia*.

von den analogen *Chroococcus*- und *Pleurococcus*-Formen wesentlich durch ihren purpurfarbigen oder violett- bis braunrothen Farbstoff und ihren heterogenen Ursprung sich unterscheiden, mit diesen in eine Reihe morphologisch gleichwerthiger Algenformen stellen, mit der Bemerkung, dass durch eine Vereinigung aller 3 analogen Formgattungen der einzelligen kugelförmigen Algen zu einer Sammelgattung (Gatt. *Coccus* 1. Subgen. *Pleurococcus*, 2. Subg. *Chroococcus*, 3. Subg. *Rhodococcus*), welcher eine ähnliche Sammelgattung der einzelligen cylinderförmigen Algen (Gatt. *Thece* 1. Subg. *Dactylothece*, 2. Subg. *Chlorothece*, 3. Subg. *Rhodothece* [1]) gegenüberstehen würde, die beiden Gattungen *Coccus* und *Thece* ebenso wenig natürliche Genera wären, wie ihre einzelnen Subgenera, in welchen mit Ausnahme derjenigen von *Rhodococcus*, bloss gewisse einzellige Entwickelungszustände verschiedener meist heterogener mehrzelliger Algen zusammengestellt sind. [2]

Was den genetischen Zusammenhang des *Rhodococcus caldariorum* mit *Rhodocapsa* und *Porphyridium* betrifft, so erlaube ich mir hier Folgendes zu bemerken. Es scheint, dass unter gewissen Umständen an sehr trockenen und warmen Standorten das ursprünglich etwas gallerige Lager von *Porphyridium* gewissermassen eintrocknet, bröckelig wird und seine ursprüngliche schön blutrothe Farbe in eine schmutzig-purpurviolette ändert. Die einzelnen Zellen, welche bei *Porphyridium* mit ihren dünnen verschleimten Hüllmembranen zusammenfliessen und meist polyedrisch sind, werden kugelförmig und liegen isolirt neben einander; nachher theilt sich ihr mehr oder weniger purpurroth gefärbter Zellinhalt in 2 seltener 4 Tochterzellen. An feuchteren Standorten findet man unter der soeben beschriebenen typischen Form des *Rhodococcus caldariorum* auch schon Uebergangsformen in *Rhodocapsa violacea* [3]). So wie die Tochterzellen jener Form neue Hüllmembranen ausscheiden und sich neuerdings theilend, eine öfters bis 8—16zellige Familie bilden und der rothe Farbstoff aus dem Zellinhalte austretend auch die blasenförmigen Hüllmembranen mehr oder weniger grau- bis rothviolett tingirt, übergeht *Rhodococcus caldariorum* in *Rhodocapsa violacea*.

1. Familie *Chroococcaceae*. Schon Nägeli hat den bloss relativen Werth einiger in der Familie der *Chroococcaceen* enthaltenen Algengattungen und Species anerkannt (Gattungen einzelliger Algen

---

[1] Zu dieser Section gehört wahrscheinlich *Gloethece violacea* Rbh. (Flora europ. algar. II. p. 61).

[2] Die meisten dieser Algenformen können desshalb auch nicht als die Uralgenformen angesehen werden: nichts desto weniger können wir auf Grund der Descendenztheorie annehmen, dass diese Rückschlagsbildungen den Urformen der Algen in morpho- und physiologischer Hinsicht ähnlich sein dürften.

[3] Solche Uebergangsformen findet man aber bloss in Warmhäusern, wo die beiden oben angeführten Algenformen vorkommen. Ob auch das in der freien Natur wachsende *Phorphyridium* sich ähnlich verhält, wie das in den Glas- und Warmhäusern vorkommende, habe ich leider selbst noch nicht nachweisen können.

p. 44). Durch neuere Beobachtungen ist erwiesen worden, dass viele von älteren Autoren als gute Arten beschriebene einzellige Algenformen bloss gewisse Entwickelungszustände höherer Algen sind, welche durch Zerfallen dieser meist fadenartigen Algen in einzelne Gliederzellen entstehen, sich aber öfters ohne zu variiren durch viele Generationen hindurch gleichmässig vermehren können. Es wurde auch beantragt, einzelne einzellige Algengattungen und Arten denjenigen höheren Algenformen zu coordiniren, deren Entwickelungsprodukte sie sind. Da nun aber unsere bisherigen Kenntnisse dieser Algenformen noch nicht so weit vorgerückt sind, um uns den Zusammenhang resp. die Verwandtschaftsverhältnisse aller dieser Formen zu den höheren Cyanophyceen vollständig aufzuklären, werden wir sie, dem Beispiele vieler anderer Algologen folgend, bloss mit einigen Veränderungen so aufrecht halten, wie sie von E. Nägeli ursprünglich aufgefasst und in seinen Gattungen einzelliger Algen aufgestellt worden sind.

Doch muss hier noch hervorgehoben werden, dass der Begriff von Gattung und Art bei den einzelligen Algen anders aufgefasst werden muss, als bei den höheren Pflanzen, da wir es in dieser Algengruppe zum grossen Theile nicht mit natürlichen, sondern bloss mit künstlichen Formgattungen und Arten zu thun haben.

Gatt. *Chroococcus* Näg.

Die in dieser Gattung vereinigten heterogenen Algenformen resp. Arten sind ähnlich den in einigen anderen einzelligen Algengattungen enthaltenen nicht wie bei den höheren Pflanzen durch natürliche Verwandtschaftsbande an einander gekettet, stimmen aber doch in einigen Merkmalen z. B. in ihrem äusseren Habitus, ihrer Entwicklung — so lange sie in dem Stadium der einzelligen Algen sich befinden — überein. Einige dieser Arten wenn nicht alle, sind, wie leicht nachgewiesen werden kann, bloss gewisse Entwicklungszustände höherer Cyanophyceen [1]).

So entsteht z. B. *Ch. minor* Näg. durch Zerfallen verschiedener fadenartiger Cyanophyceen (meist dünner *Lyngbya*-Arten) in einzelne Gliederzellen, die wie selbständige Algen-Arten sich wiederholt vermehrend oft lange Zeit hindurch in diesem *Chroococcus*-Stadium sich behaupten können, bis sie nach einer gewissen Periode wieder unter günstigen Umständen zu höheren (meist fadenförmigen) blaugrünen Algen sich entwickeln.

Chr. minutus Näg. entsteht durch Zerfallen der Fäden verschiedener höherer im Wasser oder am Rande von stehenden Gewässern vegetirenden Cyanophyceen (Calothricheen, Lyngbyaceen, Scytonemaceen) in einzelne kugelige Zellen.

Ch. cohaerens Näg. entsteht aus *Lyngbya calcicola*, deren Fäden in einzelne Zellen zerfallen, die zuerst nackt und oft gruppenweise gehäuft sind, später aber sich isolirend, deutliche Zellhaut ausscheiden und sich in 2—4, selten mehrere Tochterzellen theilen, welche von einer gemeinsamen Hüllmembran umschlossen sind.

---

[1]) Siehe auch Borzi's „Note a la morphologia“ etc. III. p. 291, 295 u. a.

Ch. membraninus Näg. entsteht aus *Lyngbya elegans* und einigen anderen dünneren, im warmen Wasser bei Carlsbad vegetirenden *Lyngbya*-Arten.

(Fortsetzung folgt.)

Nachträgliches über ***Stipa Tirsa*** Steven.

Von **Dr. L. Čelakovský.**

In meinem vorjährigen Artikel „über einige Stipen", den die Oesterr. bot. Ztschr. (1883 N. 10 und 11) gebracht hat, habe ich die *Stipa Tirsa* Steven in einem weiteren Sinne verstanden, indem ich die *St. pennata* der böhmischen Flora, soweit sie nicht zur *St. Grafiana* gehört, darunter begriff. Es konnte mir allerdings nicht entgehen, dass die siebenbürgische *St. Tirsa*, die ich der Güte des Herrn Vict. v. Janka verdanke, von der böhmischen und speciell der Prager Form durch noch feinere, sehr langgezogene Blätter abweicht, doch hielt ich diess für eine unbedeutende, zufällige Modification. Heuer brachte aber mein Assistent Dr. Velenovský von einer Excursion in die Launer Gegend genau dieselbe feinblättrige *Stipa* mit, wie sie in Siebenbürgen vorkommt, und ich gewann durch Vergleich der lebenden Pflanze mit der Prager *St. pennata* die Ueberzeugung, dass diese beiden Formen jedenfalls noch zu unterscheiden sind, indem sie Merkmale aufweisen, die mir an der getrockneten Pflanze entgangen waren. Wir haben also in Böhmen drei verschiedene Rassen der *St. pennata* L., die man, einem engeren Artbegriff folgend, auch als ebenso viele Arten ansehen könnte: die *St. Tirsa* Stev., die *St. Grafiana* Stev. und die dritte, bei uns verbreitetste Rasse, deren Bezeichnung mich eigentlich in Verlegenheit setzt, weil sie bisher, bei uns und anderwärts als *St. pennata* schlechthin genommen, keinen besonderen Namen führt. Ich will sie daher als *St. Joannis* (resp. *St. pennata Joannis*) in die Systematik einführen, zufolge der Benennung, die sie im Böhmischen führt [1]).

Alles was ich in dem früheren Artikel über „*St. Tirsa*" mitgetheilt habe, bezieht sich also eigentlich auf diese *St. Joannis* und es erübrigt mir, nachdem ich die *St. Grafiana* ebendort genugsam besprochen habe, auch noch die Unterschiede der anderen zwei böhmischen Rassen der *St. pennata* auseinander zu setzen.

---

[1]) In dem romantischen St. Jvansthale unweit Karlstein bei Prag wächst sie um die Felsenhöhle des hlg. Jvan (d. h. Johannes), wurde daher von frommen Pilgern als Erinnerungszeichen häufig von dort mitgenommen und erhielt den Namen St. Jvansbart „svatého Ivana vousy", unter dem das Bartgras jetzt allgemein bei uns bekannt ist und auch an anderen Orten der Prager Gegend zum Verkaufe gesammelt wird. Bei Aussig führt dieselbe dort wachsende Form der *St. pennata* den bezeichnenden Namen Steinflachs, der sich in „Deutsche Volksnamen der Pflanzen" von Pritzel und Jessen nicht findet (wohl aber Sandflachs in Oesterreich, und Marienflachs in der Mark).

Die echte *St. Tirsa* besitzt sehr feine, fadenförmig-borstliche, langgezogene Blattspreiten, die auf der Innenseite rinnig, auf der Rückseite gewölbt sind, sich daher nicht flach ausbreiten lassen, und in eine feine haarförmige Spitze auslaufen. Auf den Längsnerven sind die Spreiten sehr fein papillös-rauh (bei *St. Joannis* glatt). Ein ausgezeichnetes, schon von Steven hervorgehobenes Merkmal sind die sehr kurzen, verkümmerten, gestutzten Ligulae, die auch die obersten Stengelblätter zeigen. Die Blattscheiden verschmälern sich allmälig in die Blattspreiten, sind daher wegen grosser Schmalheit der letzteren oberwärts ebenfalls sehr schmal, daher die Scheiden aller Halmblätter, auch die unteren, den doch viel kräftigeren Halm nicht bis obenhin umfangen können, sondern ihn freilassen und die wenig bemerkbare Ligula von ihm entfernen. (Bei *St. Joannis* liegen doch wenigstens die untersten Halmscheiden dem Halm ganz an.) Der Blüthenstand wird (wie auch oft bei *St. Joannis*) von der obersten Blattscheide am Grunde eingehüllt. Die Hüllspelzen sind sehr lang, grannig-zugespitzt (die Haarspitze an 3mal so lang als der untere Theil der Spelzen, bei *St. Joannis* verhältnissmässig kürzer), die Deckspelze (nach den siebenbürgischen Exemplaren, da die böhmischen noch unentwickelt waren) etwas länger als bei *St. Joannis*, aber wie bei dieser am Rande im obersten Drittel kahl; der untere gedrehte Grannentheil ist um $^1/_3$ länger als bei der *St. Joannis* und dicker, kräftiger.

Besonders ins Gewicht fällt die ziemlich differirende Blüthenzeit der *St. Tirsa* und der beiden anderen Rassen; während letztere am 1. Juni bereits in voller Blüthe standen, war der Blüthenstand der ersteren noch ganz unentwickelt, weich, in der obersten Blattscheide ganz verborgen, nur die Spitzen der noch anliegend behaarten Grannen heraustretend. Die Differenz in der Blüthezeit scheint also fast 3 Wochen zu betragen.

Die *St. Tirsa* wächst nach Herrn Velenovský's Mittheilung in Menge auf den Kalkhügeln nördlich von Laun (am Egerflusse) und ist durch ihre bei leicht bewegter Luft wallenden und wogenden haarförmigen Blattbüschel im Freien sehr auffällig.

Dass Steven unter dem Namen *Tirsa* gerade diese Form (und nicht etwa die *St. Joannis*) verstanden hat, geht aus der von Janka mitgetheilten Steven'schen Diagnose deutlich hervor, wo es heisst: das Blatthäutchen sei verkümmert (ligula obsoleta), die Blätter in einen Mucro zugespitzt, was bei der *St. pennata gallica* (und auch bei der Steven wie es scheint nicht bekannten *St. Joannis*) nicht der Fall sei, die Hüllspelzen seien sehr lang zugespitzt, die Grannenspitze 3mal so lang als die Spelze selbst (bei *St. pennata gallica* sei sie viel kürzer).

Der Launer Standort der *St. Tirsa* ist bis jetzt der einzige für Böhmen. Ob diese Rasse auch in Deutschland noch vorkommt, ist weiter zu verfolgen, Steven selbst gibt an, dass er ein nicht unterscheidbares Exemplar von Jena gesehen habe.

Die Jenenser Botaniker mögen daher nachsehen, ob sich das bestätigt: es wäre freilich nicht unmöglich, dass Steven von Jena die *St. Joannis* hatte, sie aber, wie es früher mir geschehen ist, in diesem Falle von der *St. Tirsa* nicht unterschied. Ich sah letztere ausser aus Siebenbürgen auch noch aus Schweden (Vestergötland: bei Dala, ges. von Tullberg!, in Herrn Freyn's Herbar).

Was nun noch die *St. Joannis* betrifft, so bemerke ich, dass deren Blätter zwar auch schmal und sämmtlich eingerollt sind, aber doch nicht so fein fädlich-rinnig wie bei *St. Tirsa*, sondern doch flach, so dass wenigstens die Halmblätter flach ausgebreitet werden können: auch sind sie glatt, spitz oder stumpflich, aber nicht so fein haarförmig zugespitzt. Ein besonders gutes Unterscheidungsmerkmal liegt auch im Blatthäutchen, welches entwickelt ist, an den oberen Halmblättern sehr schmal, aber verlängert. Die Unterschiede in den Aehrchen sind schon bei *St. Tirsa* bemerkt worden. Die Deckspelze dieser Rasse ist die kleinste, kleiner noch als bei *St. Tirsa* und die Granne im unteren Theile die dünnste, am dichtesten gedrehte.

Die *St. Joannis* ist in Böhmen am meisten verbreitet, und wird wohl in Mähren, Niederösterreich [1]) (ob auch in Ungarn?) und in Deutschland, wo überhaupt *St. pennata* vorkommt, vorzugsweise wachsen.

Die *St. Grafiana* ist auch bei Laun, nach Velenovský's Mittheilung und nach mitgebrachten schönen Exemplaren, auf den Hügeln nicht selten (wo übrigens auch die *St. Joannis* wächst), ferner brachte sie derselbe fleissige Sammler auch von der Veliká hora bei Karlstein.

Von Laun brachte derselbe auch zahlreich eine Varietät der *St. Grafiana* mit dicht kurzhaarigen und dazwischen länger behaarten Blattscheiden.

Von den Rassen der *St. pennata* L. (denn Linné's Art ist ohne Frage in diesem weiteren Sinne gefasst) ist die *St. Tirsa* die feinblättrigste, hiedurch und durch die verkümmerte Ligula nach einer Seite hin die extremste; das Extrem nach der andern Seite bildet die kräftige, grossblüthige, breitblättrige *St. Grafiana*, dazwischen reihen sich zunächst der *St. Tirsa* die *St. Joannis*, dann die *St. gallica*, *St. appendiculata* u. a.

Wollte man wenigstens die markantesten Rassen (*Grafiana*, *Joannis*, *Tirsa*) als Arten unterscheiden, wogegen sich auch nicht viel einwenden liesse, so entsteht die Frage, welcher von ihnen der Linné'sche Name *St. pennata* zu belassen wäre. Man prakticirt in neuerer Zeit meistens den Grundsatz, dass man einen von Linné in weiterem Sinne gefassten Speciesnamen jener besondern Form belässt, welche in Linné's Vaterlande Schweden zu Hause ist. Ich weiss nun nicht, ob in Schweden ausser der *St. Tirsa* auch die *St. Joannis* wächst oder nicht. Im ersteren Falle wäre die Wahl wieder schwer, im letzteren würde *St. Tirsa* als *St. pennata* s. str. zu bezeichnen sein. Ich für meine Person bin aber kein Freund jenes Grundsatzes. *St. pennata* L. kann doch immer nur die Art im weitesten Sinne bedeuten. Man müsste also zu *St. pennata* einen anderen Autor setzen, dann aber wird die Prioritätsrücksicht eigentlich illusorisch und man kann streiten, ob man die *Stipa* der französischen (*gallica*) oder die der deutschen Autoren (*Joannis*) oder die *St. Tirsa* als *St. pennata* gelten lassen soll. Wenn der Begriff so wesentlich geändert wird, sollte, um alle Zweideutigkeit zu vermeiden, doch wohl am besten ein anderer bestimmterer Name gelten.

---

[1]) Die „*St. Tirsa*", die ich früher aus Niederösterreich angab, ist eben die *St. Joannis*; auch die *St. aperta* Janka gehört nicht zur echten *St. Tirsa*, sondern eher zur *St. Joannis*.

◆

Samenreifende Doppelrosen.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Ende August des verflossenen Jahres blühte die gefüllte *Rosa alba* L. in Vésztő im Garten meiner Schwiegereltern zum zweiten Male. Diese Erscheinung veranlasste mich, die Rosensträucher näher zu untersuchen.

Diese im ungarischen Tieflande zweimal blühenden weissen Rosen waren ziemlich gefüllt, ihre Farbe spielte ein wenig in das Rosa hinein, und die fructificirenden 4—6 Sträucher waren mit Blüthen gut besetzt. Die gefüllte Blüthe hatte genügende Staubgefässe, welche viele Pollen entwickelte, die Fruchtknoten waren gut ausgebildet, so dass die ganze Blüthe zur Befruchtung und Samenbildung ganz geeignet erschien.

Die Samenknospen der zweiten Blüthe konnten im Herbste 1883 nicht mehr reifen; als ich aber die aus den Frühlingsblüthen gebildeten, jetzt schon röthlichen oder ganz reifen, länglich-ovoiden, gut aufgedunsenen Hagebutten aufgeschnitten habe, fand ich in vielen 2—3 vollständig ausgebildete und keimfähige Samen. Es ist also nicht ohne Ausnahme, dass die gefüllten Blüthen immer steril bleiben. Reife Samen habe ich auch von gefüllten *Delphinium Ajacis, Papaver somniferum* und *Aquilegia*-Arten in dem ungarischen Tieflande häufig erhalten.

Es ist wohl bekannt, dass bei einer Anthoplerosis die Structur der Blüthe verändert und complicirt wird, aber in manchen Fällen können dabei doch die Fructificationsorgane unbeschädigt bleiben und sich vollständig ausbilden, wie bei der zweimal blühenden *Rosa alba* L., und falls nur der Fruchtknoten vollständig ausgebildet wird, kann er auch durch den Pollen einer anderen gut entwickelten Blüthe befruchtet werden. Auf diese Weise wird dieselbe Art vermehrt oder ein Bastart erzeugt, welcher bei Gartenpflanzen nicht selten ist.

Natürlich gibt es Hindernisse zur Samenbildung der gefüllten Blüthen, aber in gewissen Fällen besiegt die Natur auch diese Hindernisse, damit die Pflanze ohne Samen nicht zu Grunde gehe.

Beitrag zur Flora der Beskiden und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am slav. Gymnasium in Brünn.

(Schluss.)

Impatiens noli tangere L. Feuchte Waldstellen, Gebüsche Ufer, Im ganzen b. G. gemein. Von dieser Art habe ich 33 ganz genaue Standorte notirt, welche ein Zeugniss von ihrer immensen Ausbreitung ablegen; zumeist massenhaft auftretend, so am Kičera, auf den Abhängen des Radhost und bei Karlsbrunn etc.

Erodium cicutarium L'Herit. Gemein im G. Bei Stramberg und da namentlich am Burgberge nur in der weissblühenden Form.

Geranium dissectum L. Auf Aeckern, Waldschlägen und wüsten Plätzen im G. verbreitet. Johanowské kopce „u Karolů", Vorberg des Cáb im Čerwinkathal, Burgberg bei Stramberg, Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Grundwald bei Bodenstadt, Gepperzau, Sternberg.

— *pusillum* L. Burgberg bei Stramberg, Michelsbrunn.

— *pratense* L. Wiesen, feuchte Plätze. Bystřitz, Ratiboř, Zubří; Walach.-Meseritsch (Klanič), Reimlich, Alttitschein, Mährisch-Weisskirchen, im Wieličkathal, Grundwald bei Bodenstadt, Gepperzau, Freudenthal, Mähr-Neustadt.

— *phaeum* L. Krásná (Klanič).

Linum catharticum L. Auf Wiesen und Grasplätzen im G. gemein, nur in den höchsten Lagen fehlend.

— *usitatissimum* L. Cultivirt bei Rotalowitz, „na Kotarech", Olspitz, Bodenstadt, etc.

Empetrum nigrum L. Feuchte moorige Stellen. Am Altvater und massenhaft im Gr. Kessel.

Frangula Alnus Mill. In Laubwäldern, Gebüschen, an Ufern des g. G. verbreitet.

Lythrum Salicaria L. Verbreitet an Teich- (Teiche im Rudolfsthale) und Flussufern, feuchten Waldplätzen (am Fusse des Hostein) und Wiesen (Trojanowitz).

Oenothera biennis L. Ufer, feuchte Gebüsche. Paseken bei Mährisch-Weisskirchen, Stollenthal, Grosswasser, Knibitz (Klanič).

Epilobium angustifolium Jcq. Steinige lichte Waldstellen und -Schläge, Gemein. Massenhaft im Kohlwalde bei Michelsbrunn.

— *Dodonei* Vill. (part.) Steinige Lehnen, kiesige Flussufer, verbreitet im G. Wsetín, Zubří, Frankstadt, Poschkau bei Bodenstadt, Karlsbrunn, Schönberg, Dittersdorf bei Mähr.-Neustadt.

Epilobium hirsutum Jacq. Ufer, feuchte Plätze, verbreitet. Lhotka bei Bystřitz, Wsetín, Jasenka, Rožnau, Zubří, Reimlich, Mährisch-Weisskirchen.

— *parviflorum* Schreb. Wie voriger, häufig.

— *montanum* L. *α. genuinum.* Wälder, Gebüsche, Felsspalten häufig, *β. collinum* Gmel. Steinige, felsige Orte, verbreitet, jedoch spärlicher als das vorige. Hostein (*β.*), Křižowý bei Wsetin, Cáb, Cerná hora, Radhost, Horečkowa luka bei Trojanowitz (*β.*), Kl. Jaworník, Kičera bei Frankstadt, Kohlwald bei Michelsbrunn (*β.*), Stollenthal und Eschenlahn (*β.*), bei Grosswasser, Karlsbrunn, Freudenthal (*β.*).

— *roseum* Schreb. An Ufern und Tümpeln verbreitet im G.

Circea lutetiana L. Schattige, feuchte Auen und Wälder im G. verbreitet. Rudolfsthal bei Bystřitz, Jaworník Kelský, Hostein, Rybníčky, Uwiez bei Str. Zubří, Černý les bei Stramberg, Paseken bei Mährisch-Weisskirchen, Breiter Busch bei Domstadtl, Dittersdorfer Wald bei M.-N., Schäferbach bei Sternberg.

— *intermedia* Ehrh. Feuchte, schattige Bergwälder im gebirgigeren Theile des b. G. verbreitet. Hostein, Jaworník Kelský, Bečkowa studánka und Holý vrch am Wege von Rotalowitz nach Ratiboř, Breiter Busch bei Domstadtl, Stollenthal.

— *alpina* L. Bergwälder, quellige Stellen von 340—1000 M. zerstreut. Radhost, Černá hora, Wald bei der Arthurslehne bei Michelsbrunn.

Eryngium campestre L. Fehlt zum grössten Theile in dem b. G.

Sanicula europaea L. In schattigen Wäldern im b. G. und Gebüschen sehr verbreitet. Bei den Teichen im Rudolfsthale, Jaworník Kelský, Hostein, Wald „u Střešenek“ und Holzschlag „nad planou“ am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Wsetín (Hluboký, Křižowý etc.), Čerwinkathal, Rybníčky, Cáb, Uwiez und Kamenárky bei Rožnau, Walach.-Meseritsch (Klanič), Kičera und Horečky bei Frankstadt, Černý les bei Stramberg, Doubrawa, Šafranice und Gevatterloch bei Mähr.-Weisskirchen, Karlsbrunn.

Hacquetia Epipactis DC. Feuchte, schattige Laubwälder. Wsetín unter der Wehr und unter der Zamboška (mitgeth. von Herrn Widimský jun.), Černý les bei Stramberg (blühend), Šafranice bei Mährisch-Weisskirchen (verblüht), mehr Standorte konnten wegen der vorgerückten Jahreszeit nicht constatirt werden, aber sicher noch mehrfach.

Astrantia major L. An Ufern und Gebüschen und Waldrändern. Am Fusse des Hostein, längs der Bystřička bei Bystřitz, Rožnau (daselbst zahlreich an der unteren Bečwa am Wege zur Černá hora); Walach.-Meseritsch (Klanič), Wiesen bei Trojanowitz, Paseken, Rybař und Obora bei Mähr.-Weisskirchen, Holzschlag im Theiner Revier.

Cicuta virosa L. Sumpfige Stellen. Rožnau, Mähr.-Neustadt; Walach.-Meseritsch und Knibitz (Klanič).

Aegopodium podagrarium L. Feuchte Gebüsche, Ufer. Im ganzen Gebiete gemein.

Pimpinella Saxifraga L. Hügel, trockene Wiesen, Raine. Im G. gemein, auch auf Kalk (Kotouč bei Stramberg).

— *magna* L. Wiesen, feuchte Wälder und Gebüsche zerstreut, *α. indivisa.* Bystřitz am Hostein, Hoštalkau, Grundwald bei Bodenstadt, Domstadtl, Grosswasser, Freudenthal.

Oenanthe Phellandrium Lam. In einem Wassergraben bei Einoth zahlreich (Mähr.-Neustädter Kreis).

Aethusa Cynapium L. Auf Feldern im g. G. gemein.

Silaus pratensis Bess. Auf gutem Wiesenboden, sehr zerstreut. Klapinow bei Rotalowitz, Gross-Kuntschitz, Mähr.-Weisskirchen.

Pastinaca sativa L. Auf Wiesen und an Wegen. Diese Art dürfte in dem gebirgigeren Theile des b. G. zerstreut auftreten, mein Urtheil kann aber für kein endgiltiges gelten, da die Wiesen zum grossen Theil schon abgemäht waren. Aus meinen Notizen stellt sich heraus, dass ich sie bei Bystřitz angetroffen, von da erst wieder am Swinetz bei Neutitschein und dann in Mährisch-Neustadt gesehen habe. Die Schlussfascikel des gesammelten Materials dürften vielleicht über die Ausbreitung (innerhalb des b. G.) dieser in der Ebene gemeinen Art näheren Aufschluss geben.

Heracleum sphondylium L. Gemein im b. G.

Selinum carvifolia L. Ufer, Wälder und Gebüsche. Verbreitet im G.

Angelica silvestris L. Auf feuchten Wiesen, Ufern und in Gebüschen im Gebiete verbreitet. Bodenstadt, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, Freudenthal, Kleppel, Schönberg, Knibitz (Klanič).

Levisticum officinale L. Wird in Gärten von Jasenka cultivirt und gegen Halsschmerzen in Anwendung gebracht.

Torylis Anthriscus Gmel. Gemein im G.

Anthriscus nitida Gcke. Ludwigsthal; bei Karlsbrunn (Fick in seiner Flora von Schles.), daselbst sammelte ich sie längs der weissen Oppa, am Donnerslahn und am Schafberge.

Chaerophyllum bulbosum L. Bei den Teichen in Rudolfsthal bei Bystřitz.

— *temulum* L. Häufig im G. Am Koutouč bei Stramberg auch auf Kalk.

— *hirsutum* L. Feuchte, schattige Waldstellen. Poschkau bei Bodenstadt, Domstadtl.

Meum mutellina Gärtn. Massenhaft am Altvater, Leiterberg, Hohe Haide, Gr. Hirschkamm, Schieferhaide.

Conium maculatum L. Gnoth, Dittersdorf, Knibitz (Klanič).

Hedera helix L. Wälder, Felsspalten. Karlsberg bei Rožnau; Walach.-Meseritsch (Klanič), Černý les bei Stramberg, Obora und Gevatterloch bei Mähr.-Weisskirchen, Sternberg.

Cornus mas L. Lichte Laubgehölze und Gebüsche. Schönberg, Krásná (Klanič).

— *sanguinea* L. Verbreitet im b. G.

Ribes Grossularia L. In Wäldern anscheinend wild. Domstadtl, Grosswasser und im Stollenthale, Sternberg; gemein in den Wäldern bei Walach.-Meseritsch (Klanič).

Chrysosplenium alternifolium L. Feuchte Waldplätze. Am Fusse des Hostein; Walach.-Meseritsch (Klanič), Černý les bei Stramberg, Karlsbrunn, Ludwigsthal.

— *oppositifolium* L. Wälder bei Domoraz (Klanič).

Sedum album L. Burgberg bei Stramberg.

— *telephium* L. An Lehnen und Felsen gemein im G.

Cotoneaster vulgaris. Valowá skála bei Wsetín (mitgeth. von Herrn Widimský jun.).

Crataegus oxyacantha Crantz *em. α. genuina.* Häufig im b. G.

— *β. monogyna* (Willd. spec.). Spärlicher.

Pirus malus L. *α. glabra.* Häufig in den Wäldern bei Domstadtl und Grosswasser (hier namentlich am Eschenlahn) fruchttragend und anscheinend wild.

— *Aucuparia* Gärtner. In Wäldern des b. G. verbreitet. Hostein, Theodorslehne bei Michelsbrunn, Wald zur Kirche bei Gaisdorf, Dittersdorf bei B., Gepperzau, Niederberg bei Grosswasser, Domstadtl, häufig bei Freudenthal, Karlsbrunn, Schönberg, Sternberg.

Rosa alpina L. *α. pyrenaica* Gouan. In der Einsenkung unter der Schäferei nächst Peterstein und zahlreich im Gr. Kessel.

Agrimonium Eupatorium L. Im ganzen b. G. häufig und noch bei 651 Meter auf den Johanowské kopce u Karolů längs des Čerwinkathales. Fiek gibt 450 Meter für diese Art an, diess hat seine Richtigkeit für Schlesien, in den mähr. Karpaten ist die mittlere Jahrestemperatur bei 651 M. nur um ein unbedeutendes tiefer, als bei 450 M. in Schlesien.

Geum rivale L. Bei den Dürrstätten in Wsetín (mitgeth. vom Hrn. Widimský jun.).

— *urbanum* L. Gemein im b. G.

Potentilla tormentilla Schrank. Auf trockenen Waldplätzen, Wiesen, Triften im ganzen G. gemein und noch auf der Hohen Haide 1464 M.

— *aurea* L. Am Gipfel der Tanečnice und am Wege zur Kniehina.

— *canescens* Bess. Sonnige Bergabhänge, Gebüsche. Niwky bei Wsetín, Breiter Busch bei Domstadtl, Kreuzbusch bei Freudenthal.

— *recta* L. Rudolfsthal bei Bystřitz.

— *norvegica* L. Feuchte Stellen im Dittersdorfer Walde.

Rubus Idaeus L. Im b. G. gemein. Zahlreich am Hostein und massenhaft auf der Arthurslehne bei Michelsbrunn.

— *suberectus* Andersson. Holzschlag „nad planou“ am Wege von Hostein nach Rotalowitz, Kičera bei Frankstadt.

— *thyrsoideus* Wimm. Am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Sternberg.

— *glandulosus* Belard. Breiter Busch bei Domstadtl.

— c) *hirtus* W. Kit. sp. Pohl. Tent. Hostein, Bystřitz, Hoštalkau.

— *caesius* L. Felder, Gebüsche, steinige Plätze im g. G. häufig.

Spiraea Aruncus L. Bei den Teichen im Rudolfsthale bei Bystřitz massenhaft, Hoštalkau? (nicht sicher, ich vermuthe eine Verwechslung des Zettels), Holzschlag im Theiner Revier.

— *ulmaria* L. *α. denudata* Presl Fl. čech. Sehr häufig im Gebiete. *β. discolor.* Zerstreut auf feuchten Wiesen und Ufern: Hoštalkau, im Thale unterhalb Semetín, besonders längs des Baches, Wiesen bei der Jasenka, Rožnau bei der Bečwa und auf Wiesen unterhalb des Kozinec, Mähr.-Weisskirchen, Dittersdorfer Wald bei M.-N.

— *filipendula* L. Klapinow am Wege von Rotalowitz bis Hoštalkau, Wiesen bei Hoštalkau, Bergwiesen bei Wsetín (Hluboký, Niwky etc.), Jasenka, Rožnau, Frankstadt.

Sarothamnus vulgaris Wimm. Schwarzwald bei Michelsbrunn, Rožnau; Auen bei Krasná und Walach.-Meseritsch (Klanič).

Cytisus capitatus Jacq. Am Hostein.

— *nigricans* L. Lichte Wälder, Schläge. St. Johann und Šafranice bei Mähr.-Weisskirchen, Bodenstadt, Domstadtl, Grosswasser.

Genista tinctoria L. Häufig im g. G.

Lupinus angustifolius L. Am Brachfelde bei Zachau nächst Bodenstadt.

Ononis spinosa L. Wüste Plätze, Raine. Šafranice und Skalka bei Mähr.-Weisskirchen, Mähr.-Neustadt.

— flore albo. Auf dem Swinetz bei Neutitschein.

— *repens* L. Jasenka.

Melilotus albus Desr. Mähr.-Weisskirchen, Mähr.-Töplitz; Walach.-Meseritsch (Klanič).

Trifolium agrarium Poll. Im G. verbreitet.

— *spadiceum* L. Bodenstadt, Poschkau, Domstadtl.

— *hybridum* L. Häufig im b. G.

— *repens* L. Gemein selbst in höheren Lagen.

— *arvense* L. In dem gebirgigeren Theile des b. G. sehr zerstreut und schon häufiger um Freudenthal und Schönberg etc.

— *incarnatum* L. Verwildert auf den an das Gevatterloch angrenzenden Feldern bei Mährisch-Töplitz, auf Feldern und bei der Skalka in Mähr.-Weisskirchen, Felder bei Bodenstadt.

— *alpestre* L. Lichte Laubwälder und buschige Abhänge. Wsetín, Kotouč bei Stramberg, Šafranice und Doubrawa bei Mähr.-Weisskirchen, Wiesen in den Gaisdorfer Bauernwäldern, Hofberg bei Domstadtl, Schönberg.

— *rubens* L. Poschlá bei Wsetín (schon verblüht).

— *ochroleucum* L. Raine „U Borčů“ bei Rotalowitz, Hoštalkau, Wsetín (Hluboký, Niwky etc.), Rožnau. Nur an diesen Orten noch gut kenntlich.

Anthyllis Vulneraria L. Hluboký bei Wsetín, Jasenka; zerstreut bei Walach.-Meseritsch.

Lotus corniculatus L. Häufig im G. und noch bei der Hubertskirche in Karlsbrunn.

Astragalus glycyphyllus L. Sternberg.

Vicia lathyroides L. Bei der Skalka in Mähr.-Weisskirchen.
— *Faba* L. Gebaut bei Schönberg.
— *sepium* L. Häufig im G.
— *pisiformis* L. Lichte Laubwälder, buschige Lehnen. Hostein. Am Wege von Rotalowitz nach Hoštalkau, Rožnau, Hůrka bei Str. Zubří, Swinetz bei Neutitschein, Šafranice, Doubrawa und Wald beim Gevatterloch bei Mährisch-Weisskirchen, Schwarzwald bei Michelsbrunn, Niederberg im Stollenthal, Grosswasser, Kleppel, Schönberg, Sternberg.
— *silvatica* L. Obora bei Mähr.-Weisskirchen, Domstadtl, Stollenthal, Grosswasser, Mestenbusch bei Freudenthal.
— *cracca* L. Häufig im g. G. auch noch bei der Hubertskirche bei Karlsbrunn.
— *villosa* Roth. Auf Feldern bei Sternberg.
— *hirsuta* Koch. Aecker, wüste Plätze und Gebüsche. Verbreitet im G. Hoštalkau. Wsetín, Mähr.-Weisskirchen, Kreuzbusch bei Freudenthal, Schönberg.
Lathyrus silvestris L. Wälder, Gebüsche. Zerstreut. Wsetín (Hluboký etc.), Johanowské kopce u Karolů längs des Čerwinkathales, Wiesen unterhalb des Kozinec bei Rožnau; Walachisch-Meseritsch (Klanič), Horečky bei Frankstadt, Holzschlag bei der Šafranice bei Mähr.-Weisskirchen. Partschowitzer und Theiner Revier nächst Thein, häufig auf der Arthurslehne und im Kohlwalde bei Michelsbrunn.
— *pratensis* L. Wiesen, Gebüsche. Verbreitet im G.

(Folgt ein Nachtrag.)

Mykologisches aus Pressburg.

Von **J. A. Bäumler.**

II.

Da mir von vielen Seiten Klagen über das plötzliche Entblättern der Johannisbeerensträucher (*Ribes rubrum* L.), hier Ribisel genannt, zukommen, so ersuchte ich die betreffenden Gartenbesitzer, mir die, wie die Leute meinen, von Mehlthau befallenen Blätter zu bringen. Nun liegen mir hunderte von aus der Umgebung Pressburgs gesammelte Blätter dieses Strauches vor, dieselben sind jedoch von keinem Mehlthau (*Erysyphe*) befallen, sondern ohne Ausnahme von *Gloeosporium Ribes* Mont. et Desm. Der Pilz befällt die Blätter und werden die Sträuche sehr schnell entblättert, die Beeren, welche noch nicht reif sind, werden dadurch zu stark der Sonnenhitze ausgesetzt und schrumpfen oder fallen ab, daher die Klagen der Gartenbesitzer. In den Blättern ist das Mycelium verbreitet und entwickelt erst vereinzelte Stromata, welche immer dichter auftreten, die anfangs nur die kleinen Stromata umgebenden braunen Flecke fliessen zusammen, das Blatt wird theilweise ganz braun, welk, dann brüchig und fällt ab. Die Stromata messen circa 300—500 μ und entwickeln sich unter der Epidermis oberseits des Blattes im sogenannten Pallisadenparenchym. Nie sah ich welche auf der Unterseite. Die Ausbreitung des Stromas und die zahlreichen Conidien heben die Epidermis mehr und mehr, bis selbe platzt und den Conidien freien Zutritt lässt. Die Conidien sind in Saccardo's „Fungi italici“ del. Nr. 1036 der Form nach gut, doch nicht wie dort und in Saccardo's Michelia I. pag. 219 angegeben 10 u. 5—6 μ, sondern stets 18—20 u. 5—6 μ und hy. sehr selten mit 1 Sept. in der Mitte. Mit den von Rabenhorst Fungi europ. Nr. 1353 von Stralsund leg. Fischer, auf *Ribes Grossularia* befindlichen *Gloeosporium* stimmen meine Exemplare bezüglich der Conidiengrösse vollkommen überein.

Sphaerella Polypodii (R.) Fuckel Sym. pag. 102 ohne Masse. Saccardo spricht Syll. I. pag. 539 wegen Mangels an entwickelten Exemplaren seinen Zweifel aus, ich fand den Pilz wie Fuckel l. c. an lebenden Wedeln von *Asplenium Trichomanes* auf gebräunten Flecken, und die Perithecien ca. 100 μ mit sehr kleinen Porus Asci 36—40 u. 7—9 μ Sporen 10—14 u. 2—3 μ selten 16 u. 3 μ 1 sept. hy., die obere Hälfte etwas dicker, als selbe von Auerswald Mycologia eur. Tab. 6 Fig. 80 gezeichnet wurden. Es könnte diese Species zu *Sphaerella Asplenii* Auersw. gezogen werden, wenn nicht *Sph. Asplenii* an todten, *Sph. Polypodii* an lebenden Wedeln und zwar als echter Saprophyt leben würde. Mit dem als die Perithecien auf den Fiederchen sichtbar werden, werden dieselben braun und fallen meist schnell ab, diess dürfte der Grund sein, dass über diesen Pilz so lange Zweifel herrschen konnte.

Puccinia Smyrnii Corda wurde mir von Herrn Sabransky auf Blättern von *Smyrnium perfoliatum* Mill. überbracht. Genanntem Herrn fielen die braunen Flecke auf, welche die Blätter zahlreich zeigen, und ich fand dieselben durch obigen Pilz hervorgebracht. Die Teleutosporen stimmen mit *Puccinia Smyrnii* Corda auf *Smyrnium Olusatum* von Cooke in Rabh. Fungi europ. Nr. 1378 ausgegeben, sowie mit Cooke's Beschreibung in „Handbook“ pag. 503. Desselben Abbildung in Mikroskopie Fungi Pl. 3 Fig. 55—56 stimmt weder mit den in Fungi europ. ausgegebenen Exemplaren, noch mit meinen, denn die Teleutosporen sind am Scheitel vollkommen abgerundet, der Stiel oben verbreitert. Hy. Sporen messen 18—20 br., 34—38 μ lang, dunkelgelb bis braun, dicht warzig und ohne Papille.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

934. *Adonis microcarpa* DC. Syst. (1818), *Cupaniana* Guss. Syn. et *Herb.! (1843), *Cat. Cosent. Ganz kahl, aufrecht, einfach oder ästig. Blattzipfel lang-linear mit schwacher Stachelspitze, Kelchzipfel meist fast kahl, länglich; Blumenblätter 6—8, um die Hälfte länger, stumpf, länglich oval, feuerroth oder citronengelb (= *β. citrina* Guss. Prodr.), Nagel glänzend, dunkelgefärbt; Früchte stark grubig netzig, an der Basis höckerlos, am oberen, inneren Rande vor dem sehr kurzen, an der Spitze meist schwarzen Schnabel mit spitzem Höcker. Die Pflanze stimmt aufs genaueste mit spanischen Exemplaren, dem Standorte DC.'s! Habituell äusserst ähnlich der *aestivalis* L., aber diese hat am oberen, inneren Rande zweizähnige Früchte. *Autumnalis* L. unterscheidet sich schon meist durch robusteren, dickeren Stengel, grösseren Reichthum an Aesten und Blättern; die Früchte sind ferner viel schwächer grubig, der Schnabel nochmals so lang, gerade, der Höcker fehlt. *Flammea* Jacq. besitzt zwar ähnlich gestaltete, aber etwas eleganter grubig netzige Früchte mit an der Spitze ebenfalls schwarzem, aber etwas längerem Schnabel, unterscheidet sich jedoch durch mehr oder minder starke, flaumige Behaarung der ganzen Pflanze, stark behaarte, eiförmige Kelchzipfel und mehr als noch einmal dieselben überragende, länglich-lineale Blumenblätter. — Unter Saaten, auf Fluren und grasigen Abhängen der Tiefregion bis 1500′: In der Ebene des Simeto bis Paternò höchst gemein, sehr häufig auch auf Lavagründen um Catania (!, Herb. Torn.!, Cosent. in Herb. Guss.!), Annunziata (Herb. Reyer!), Paternò, Pedara (Herb. Torn.!). Februar—April. ⊙.

935. *Ranunculus aquatilis* L. *Bert. In Sümpfen. Vom Etna durch Tineo erhalten (Bert. Add.); wahrscheinlich gehören die Exemplare Tineo's zu dem in Sicilien häufigen *tripartitus α. microphyllus* DC., den Bert. als Synonym mit *aquatilis* L. betrachtet. Den in Sicilien viel selteneren *aquat.* var. *heterophyllus* (Hoffm.) DC. besitze ich nur aus den Nebroden. März, April. ♃ (Guss.).

936. *Ran. coenosus* Guss. suppl. (1834), *Syn. et *Herb.! *hederaceus* Guss. Prodr., *Bert. non L. Stengel an den Knoten wurzelnd; alle Blätter nierenförmig (z. B. bei 22 Mm. Breite 11 Mm. lang, bei 13 Mm. Breite 6 Mm. lang), fünflappig; Lappen sehr stumpf, meist dreikerbig, selten ganzrandig; Blüthenstiele an der Basis von einer Membran umfasst, etwas kürzer, als die Blätter; Blumenblätter länglich-keilig, meist kaum über kelchlang (3 Mm.); Staubgefässe 6—10: Fruchtboden kahl; Früchte gelblich, kahl, schwach querrunzelig; Griffel ganz seitlich auf der Verlängerung des

oberen Randes des Fruchtknotens eingefügt, kurz. — Die Pflanze Siciliens stimmt in den Früchten genau mit *hederaceus* L. Reichb. D. Fl. 4573!, aber sowohl die Abbildung, als auch meine deutschen Exemplare (Frankfurt, Heidesheim, Hamburg) unterscheiden sich von *coenos.* durch meist doppelt so kleine (7 Mm. breite, 5 Mm. lange), mehr herzförmige, dreilappige oder durch Einkerbung der Seitenlappen schwach fünflappige Blätter, während die des *coenosus* stets fünflappig und nierenförmig sind, mit 2—3-kerbigen oder, wenn ganzrandig, doch immer viel grösseren und breiteren Lappen. L. sp. pl. 781 gibt zwar *hederaceus* nur aus England und Belgien an, aber seine Diagnose, zumal die „rundlichen, dreilappigen Blätter mit ganzrandigen Lappen" führen auf die Pflanze Reichb.'s und Gren. Godr.'s. Unrichtig aber ist es, wenn Gr. Godr. *coenosus* Guss. mit *Lenormandi* Schultz aus der Bretagne identificirt; denn diese Art besitzt zwar genau die Blätter des *coenosus*, unterscheidet sich aber nach Schultz's Diagn. und meinen bretagnischen Exemplaren (leg. Mabille) durch grössere, 5—7- (nicht 3-) aderige Blumenblätter, bedeutend stärker querrunzelige Früchte, deren Griffel bedeutend länger sind und nicht am Seitenrande, sondern in der Verlängerung des Hauptdurchmessers liegen. — An Quellen und in Bergsümpfen: Bei Milo (Bert., Guss. Syn., Herb. Torn.!), im Vallone delle Fontanelle bei Milo (Herb. Guss.!). April Mai. ♃.

937. *Ran. Druetii* Schltz., *fluviatilis* Guss. *Syn. et Herb.!, non W. In Sümpfen der Ebene Catania's bis zum Simeto sehr häufig! Beschreibung dieser Exemplare: Stengel schwimmend; Blätter durchaus fadenförmig vielschnittig, ausserhalb des Wassers etwas zusammenfallend; Blüthen- und Fruchtstiele kurz, höchstens 2 Cm., an der Spitze nicht verschmälert; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, etwas länger als der Kelch, nicht hinfällig, 7—9-nervig; Staubgefässe spärlich, nicht länger als die Fruchtknoten; Fruchtboden behaart; Fruchtknoten kahl oder in der Jugend steifhaarig. — Von *aquatilis* L. var. *submersus* Gr. Godr. = var. *pantotrix* Rchb. D. Fl. 4576 *α.* unterscheidet er sich leicht durch die kurzen Blüthenstiele und kleinen Blüthen; *trichophyllus* Chaix Gren. Godr. I, 23 = *paucistamineus* Kch. stimmt zwar hierin überein, differirt aber durch kleinere Blätter mit breiteren, kürzeren, ausserhalb des Wassers nicht zusammenfallenden Zipfeln, nur 3—4 Dm. lange Stengel, an der Spitze verschmälerte Fruchtstiele, sehr leicht abfällige Blumenblätter, Staubgefässe von mehr als Pistilllänge. Hingegen lassen sich meine Exemplare des *Druetii* (Freiburg, leg. Lagger, Centraltyrol, l. Kerner) selbst bei der sorgfältigsten Vergleichung nicht unterscheiden, und gehört somit die Pflanze Catania's zu dieser Mittelform zwischen *aquaticus* und *trichophyllus*. Guss. führt von Paternò noch var. b. *caespitosus* an mit nicht untergetauchten, ziemlich starren und gespreizten Blättern; nach dem Herb. Guss. dürfte, wie auch Bert. Fl. ital. meint, diese Varietät der echte *trichophyllus* Chaix sein. Februar—Mai. ♃.

938. *Ran. ophioglossifolius* Vill. Guss. *Syn. et Herb.!, *Cat. Cosent., *Flammula* *Biv. II, non L. An Bächen und Sümpfen der Tiefregion: In der Ebene Catania's (Cat. Cosent.), in den Pantani bei Catania (Biv. II), um Catania und Randazzo (Guss. Syn.). März, April. ⊙.

939. *Ran. bullatus* L. *Philippi. Auf Lavaströmen der unteren Etnaregion sehr gemein (Philippi), an Wegen und auf sonnigen Weiden um Belpasso (ca. 1800′, Herb. Torn.!), Sept., Oct. ♃.

NB. Von den jetzt folgenden *Ranunculus*-Arten wurden die mit einem * bezeichneten von mir bereits im 28. Jahrg. der Oest. bot. Zeitschrift (1878) ausführlich besprochen, daher ich mich hier auf die genaue Angabe der Standorte beschränke.

*940. *Ran. Ficaria* L. var. *grandiflora* Rob. *Ran. Fic.* L. *Raf. II, b. *calthaefolius* Guss. Syn. et Herb.!, non Reichb. Auf feuchten, sumpfigen Wiesen am Flusse Simeto (Presl Fl. sic. als *Caltha palustris*), ebenda, sowie am Amenanus bei Misterbianco! Dez.—März. ♃.

*941. *Ran. millefoliatus* Vhl. Auf steinigen, grasigen Bergabhängen, an Wald- und Feldrändern (3—4500′): Ziemlich häufig am Ende der Hochebene Nicolosi's bis in die Wälder empor!, im Bosco von Malpasso ob Nicolosi (Herb. Reyer!). April, Mai. ♃.

*942. *Ran. gracilis* DC. Prodr. I, 27, *Agerii* Bert. teste Levier, *peloponnesiacus* Boiss. Diagn. Am Amenanus, einem Giessbache zwischen Catania und Misterbianco, am Fusse des Etna (200′) sehr häufig! April. ♃.

*943. *Ran. saxatilis* Balb., *monspeliacus y. rotundifolius* Guss. *Syn. et *Herb.!, *illyricus* L. var. *y.* *Bert. An grasigen Abhängen und Giessbachrändern der Waldregion (32—4500′) ziemlich selten: Am Etna (Tin., Biv. in Guss. Syn. et Herb.!, Alexander in Guss. Syn., Add. et Herb.!), vom Etna durch Parlatore erhalten (Bert.), um den Monte Zio (!, Herb. Tornab.!, Tornab. in Herb. Guss.!), unterhalb der Casa del bosco häufig, selten von Bronte gegen den Maletto hinauf! April—Juni. ♃.

*944. *Ran. chaerophyllus* L. *flabellatus* Desf. Auf Hügeln und Bergweiden Siciliens gemein; im Gebiete noch nicht beobachtet, aber höchst wahrscheinlich einheimisch. März, April. ♃.

*945. *Ran. neapolitanus* Ten. In der Waldregion ob Nicolosi (2—4000′) an grasigen Rändern der Saatfelder und Wälder sehr häufig!, liegt auch im Herb. Tornab. vom Monte Zio als *neap.* und im Herb. Guss. Nachtrag vom Monte del Concilio als *umbrosus* von der Hand Tineo's auf. April—Juni. ♃.

*946. *Ran. heucherifolius* Presl Fl. sic. et Herb.! Guss. Syn. et Herb.! Auf feuchten Weiden und buschigen Bergabhängen: Um

Paternò (!, Herb. Torn.!), am Amenanus vor Misterbianco! April, Mai. ♃.

947. *Ran. sardous* Crantz, *Philonotis* Retz. Guss. *Syn. et *Herb.!, *hirsutus* Sm. *Biv. II. Auf feuchten Wiesen und Weiden, an Wegen, in Gärten bis 2000′ sehr häufig, besonders *α. genuinus* (Fruchtscheibe vor dem Rande mit einer oder mehreren Höckerreihen): In den Pantani bei Catania (Biv. II), in der Ebene von Randazzo (Guss. Syn. et Herb.!), um Milo, Acicastello, im Vallone di Linara (Herb. Tornab.!), in der Ebene des Simeto überall!; var. *leiocarpus* Rchb. D. Fl. (Früchte auf der Scheibe ganz glatt) in der Ebene von Randazzo (Herb. Guss.!); var. *intermedius* (Poir.) DC. Prodr. (die ganze Pflanze fast kahl) in der Ebene des Simeto! März—Mai. ⊙.

948. *Ran. trilobus* Desf. Guss. *Syn. et *Herb.! Dem *sardous* höchst ähnlich, aber verschieden durch ganz kahle Stengel und Blätter, zweimal so kleine Blüthen von nur Kelchlänge und durch Früchte, deren Scheibe mit grossen, fast stachelförmigen Höckern ganz besetzt, und deren Griffel deutlich hakig gekrümmt ist. Auf feuchten, lehmigen Fluren in der Ebene Catania's (Guss. l. c.). April, Mai. ⊙.

949. *Ran. arvensis* L. Unter Saaten, auf Fluren und Flussrändern bis 2000′ häufig: Um Acicastello (Herb. Tornab.!), in der Ebene des Simeto, um Adernò, Bronte etc.! April—Juni. ⊙.

950. *Ran. muricatus* L. Auf feuchten, lehmigen Fluren, an Gräben und Wegen bis 1500′ gemein: Um Catania überall (!, Herb. Torn. et Reyer!), Paternò (Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto bis Adernò! April, Mai. ⊙.

951. *Ran. sceleratus* L. *Cat. Cosent., *Flor. med., *Guss. Syn. et Herb.! In Gräben und Sümpfen der Ebene Catania's (Aut. cit.). April, Mai. ⊙.

NB. In der Tiefregion des Etna nur von Raf. angegeben, aber in Sicilien einheimisch, sind: *Ran. rupestris* Guss. als *spicatus* Dsf. und *lateriflorus* DC. Syst. als *nodiflorus* L.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Exsiccatenwerk von Hieracien Mitteleuropas.

Zu der im Druck befindlichen, voraussichtlich im Herbst dieses Jahres erscheinenden Monographie der Piloselloiden Mitteleuropas von C. Naegeli und A. Peter beabsichtigt der Letztgenannte eine Sammlung von 300 Formen in getrockneten Exemplaren unter dem Titel „Hieracia Naegeliana ed. A. Peter“ demnächst herauszugeben. —

Die Verfasser der Monographie unterscheiden Hauptarten, Zwischenarten und Bastarte, von welchen die Zwischenarten ihren Merkmalen nach zwei oder mehr Hauptarten verbinden, aber nicht hybrider Abstammung sind, während die wahrscheinlich oder nachweisbar aus Kreuzungen verschiedener Sippen hervorgegangenen Formen als Bastarte gesondert aufgeführt werden. Demgemäss sind auch in dem Exsiccatenwerk, soweit thunlich, Repräsentanten der Hauptarten, der meisten von den Verfassern angenommenen Zwischenarten und zahlreiche Bastarte, darunter namentlich viele durch künstliche Bestäubung erzielte, enthalten. Der Schwerpunkt des Werkes liegt in der Mittheilung wildwachsend gesammelter Pflanzen; da indessen die Constanz der Sippen erst bei der Cultur deutlich wird, so ist auch besonderer Werth auf tadelfreie, cultivirte Exemplare gelegt worden, neben denen häufig die gleiche Pflanze von natürlichen Standorten ebenfalls aufgelegt ist. Um etwaige durch die Verschiedenheit der Jahreszeiten bedingte individuelle Ungleichheiten der Beurtheilung zugänglich zu machen, werden meist sowohl Sommer- wie Herbstexemplare der gleichen Varietät ausgegeben und beide durch Zeichen kenntlich gemacht. Bei wenigen Gattungen kann eine Verwechselung von Exsiccaten so verwirrend werden, als bei *Hieracium;* desshalb wurden alle Exemplare mittelst Papierstreifchen auf halben Bogen befestigt, ebenso die Etiquette. Es ist ferner Werth darauf gelegt worden, von einer und derselben Varietät Exemplare von möglichst ungleichen Standorten und aus möglichst entfernten Gegenden aufzulegen, und weiter — unbeschadet der Auswahl der Exsiccaten aus möglichst allen Gruppen der Piloselloiden — durch Zusammenstellung von Reihen nächstverwandter Sippen einen Einblick in die morphologische Verwandtschaft derselben und ebenso einen Hinweis auf die in der obengenannten Monographie befolgte systematische Methode zu gewähren. Exsiccatenwerk und Monographie ergänzen einander wesentlich. Der Herausgeber des ersteren betrachtet dasselbe als höchst wichtig zur Gewinnung eines Ueberblickes der Hieracien überhaupt. Ein systematisch geordnetes Verzeichniss liegt den Exsiccaten bei.

Die Sammlung wurde nur in einer beschränkten Auflage hergestellt.

Den für dieselbe sich Interessirenden stellt sich der Unterzeichnete behufs Ertheilung von näherer Auskunft zur Verfügung.

München, 24. Juli 1884.

Dr. A. Peter.

* * *

Literaturberichte.

Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. 3. Band: Die Farnpflanzen oder Gefässbündelkryptogamen (Pteridophyta) von **Dr. Chr. Luerssen**, Docenten an der Universität Leipzig und Custos des akadem. Herbars daselbst. 1. und 2. Lieferung. Verlag von Eduard Kummer 1884. 8°. 128 Seiten mit zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen. (Preis der Lieferung 2 Mark 40 Pf.)

Seit dem Erscheinen von Milde's trefflichem Werke über „die höheren Sporenpflanzen Deutschlands und der Schweiz" sind fast 20 Jahre vergangen, ohne dass die Gruppe der Gefässkryptogamen für das genannte Gebiet einer neuen speciellen Bearbeitung unterzogen worden wäre. Demgemäss ist die Veranstaltung einer neuen Bearbeitung der Farnpflanzen in der zweiten Auflage von Rabenhorst's Kryptogamenflora gewiss allen Botanikern erwünscht, welche sich für diese Gewächse interessiren. Sie ist diess in um so höherem Grade, weil Dr. Luerssen als einer der tüchtigsten Forscher auf dem Gebiete der Pteridographie bezeichnet werden muss. Er verwerthet bei seiner Bearbeitung der Farnpflanzen Deutschlands die Resultate der neueren morphologischen Forschungen in gelungener Weise und hält die Diagnosen, so wie die Beschreibungen ausführlicher, als diess sonst in floristischen Werken üblich ist. Es leitete ihn dabei die Erfahrung, dass Anfänger nur zu häufig glauben, die kurzen Diagnosen hätten alle wesentliche Merkmale der Pflanze erschöpft; ferner beabsichtigt der Verfasser durch manche Bemerkungen zu weiteren Beobachtungen an den einzelnen Arten anzuregen. Wo es sich irgend als nöthig herausstellte, wurden die unterscheidenden Merkmale durch Beigabe von Abbildungen veranschaulicht. Dieselben sind eine wahre Zierde des Werkes, vorzüglich vom Verfasser in Federzeichnung ausgeführt und durch Photographie auf Zinkplatten übertragen. Die beiden ersten Hefte enthalten nebst einem allgemeinen Theile die speciellen Beschreibungen der Gattungen *Hymenophyllum*, *Polypodium*, *Gymnogramme*, *Nothochlaena*, *Adiantum*, *Cheilanthes*, *Pteris*, *Pteridium*, *Blechnum* und *Scolopendrium*. Wir behalten uns eine ausführliche Besprechung vor, wenn der ganze Band vollendet vorliegen wird und bemerken am Schlusse dieser vorläufigen Anzeige nur, dass Luerssen's Bearbeitung der Gefässkryptogamen für die zweite Auflage der Kryptogamenflora von Rabenhorst den Anforderungen im vollsten Masse entspricht, welche man an ein ähnliches gediegenes Werk stellen kann, und dass die deutsche Literatur bis jetzt kein zweites Werk besitzt, das alle gerechten Ansprüche in gleichem Masse befriedigen würde. R.

Materialien zur Pilzkunde Krains. IV. Von **Wilhelm Voss**, k. k. Professor in Laibach. (Aus den Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. [Jahrg. 1884] besonders abgedruckt.) Wien, 1884. A. Hölder. 8°. 34 Seiten mit 1 Tafel.

In diesem neuesten Aufsatze des thätigen, um die Pilzkunde Krains vielfach verdienten Verfassers werden 217 Arten aufgeführt, von welchen 168 für die Flora Krains neu sind. Als überhaupt neu wären die folgenden 6 Species zu bezeichnen: *Leptosphaeria Fuckelii* Niessl, *Phacidium gracile* Niessl, *Didymella Chamaecyparissi* Rehm, *Mollisia Vossii* Rehm, *Phyllosticta carniolica* Voss und *Ramularia Scopoliae* Voss. Ausserdem finden sich noch zahlreiche erwähnenswerthe seltenere Formen in der vorliegenden Abhandlung erwähnt. Sie erweitert dem entsprechend unsere mykologischen Kenntnisse nach mehrfacher Richtung wesentlich und macht den Wunsch rege, dass Professor Voss seine reichen Erfahrungen bald in einer „Mycologia carniolica“ zusammenfassen möge. R.

Note micologiche del prof. **O. Penzig.** Appunti sulla flora micologica del monte Generoso. Venezia Tipografia di G. Antonelli. 1884. 8⁰. 21 p.

In früheren Abhandlungen schilderte der Verfasser die Flora des Monte Generoso, des „italienischen Rigi“. In der vorliegenden Mittheilung berichtet er über die Pilzflora dieses Berges. Er führt 156 Arten von Pilzen als daselbst beobachtet an. Die Bestimmungen revidirte Professor Saccardo. Folgende Species werden von beiden Autoren als neu beschrieben: *Sphaeroteca fugax*, *Citispora phyllogena*, *Septoria Aquilegiae*, *Glaeosporium Aquifolii*, *Colletotrichum exiguum*, *C. Liliacearum*, *Periconia ellipsospora* und *Cercaspora brevipes*. R.

G. C. W. Bohnensieg, Repertorium annuum literaturae botanicae periodicae, Tomus 7. MDCCCLXXVIII und Tomus 8. pars 1. MDCCCLXXIV — Harlemi — Erven Loosjes 1883—1884.

Das dem botan. Publikum hinreichend bekannte Werk ist eine sehr willkommene Beigabe zu allen jenen Referaten, welche über die neueren Erscheinungen auf dem Gebiete der botan. Literatur Aufschluss geben und bedarf einer besonderen Empfehlung nicht; es leistet, was es leisten will. Wünschenswerth ist es nur, dass der Autor des Werkes sich mit der Publication der weiteren Bände mehr beeile. W.

Carl Salamon, Deutschlands winterharte Bäume und Sträucher. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt 1884. — Ladenpreis M. 4·50.

Es ist diess eine nach dem verbesserten Endlicher'schen Systeme verfasste Aufzählung von 1555 Gewächsen, welche in Deutschland im Freien auch bei etwas strengerer und anhaltender Kälte überwintern. Bei den einzelnen Arten ist auch die Synonymie, die geographische Verbreitung, die Höhe des Gewächses und die Blüthezeit berücksichtigt. Wir können das Buch den Gärtnern und Baumschulbesitzern insbesondere als ein sehr brauchbares Nachschlagebuch empfehlen. W.

Victor v. Janka. Cruciferae siliculosae Florae europaeae — Cruciferae indehiscentes — Sisymbria europaea — Genistae europaeae — Plantae novae. So betiteln sich die Separatabdrücke aus Term. Füz. des ungar. Nationalmuseums. Vol. VII und VIII.

Bei dem Umstande als die behandelten Pflanzengruppen einer neueren Bearbeitung bedurften, ist eine analytische Behandlung derselben nicht ohne Interesse; der Autor hätte sich jedoch mehr Verdienst erworben, wenn er ein systematisches Ganze geliefert hätte. — Als plantae novae werden von Janka: *Avena decora*, *Sesleria Sadleriana*, *Ornithogalum millegranum*, *Allium marginatum* und *Orobanche sambucina* beschrieben. Die Beschreibungen sind durchwegs tadelfrei. W.

Dr. Vinc. v. Borbás: **Botanisches aus den Manuscripten des ungarischen National-Museums.** „Term. rajzi füz.“ Bd. 8, p. 74–76 und 117–118.

I. Das „Verzeichniss der um Pest und Ofen wild wachsenden Gewächse“ Sadler's, Pest 1818, ist in der Bibliothek des ungarischen National-Museums (Octav. Germ. 148) mit reinen Blättern durchschossen, und der selige Pharmaceut von Szalonak (Salonica, Schlaining cott. Castriferrei) Carl Forster, nach dem Sadler das *Asplenium Forsteri* der Bernsteiner (Borstyánkö) Gebirge benannte, benützte dieses Werk als Manuscript der Flora von Schlaining, indem er die gemeineren Arten dieser Gegend in Sadler's Verzeichniss einfach unterstrich, die nicht gemeineren oder selteneren aber auf die reine Seite des Heftes notirte. Dieses Manuscript enthält aber noch einige Angaben zur Flora von Oedenburg, Pressburg und der Steiermark, diese sind auf p. 74 angeführt. Erwähnenswerth ist daraus *Verbascum rubiginosum* Wkit. aus Steiermark bei Hartberg, *Cardamine amara* L. in Maltha auf der österr. Grenze, *Pinus Larix* häufig in Steiermark, *Pirola rotundifolia*, Fürstenberg, *P. secunda* von Oberwarth bei Graz etc. — II. *Syringa prunifolia* Kit. In der Bibliothek des ungar. National-Museums (Oct. lat. 80) befindet sich ein Manuscript Kitaibel's, worin unter Anderem eine *Syringa prunifolia* mit folgender Bemerkung erwähnt ist. „Ita interea pro conservanda memoria nomino, quae ad viam Munkácsino Leopolim (Lemberg, Borb.) ducentem inter Felsö-Hrabovitza et Pudpolócz in cottu Beregh crescit foliisque *Pruni* distincta, referente Dre. Bulla“. Referent hält sie für *S. Josikaea* Jacq. fil. und vergleicht sie mit den Blättern von *Prunus Padus*, bei welcher die Blätter besonders an den Trieben gleichfalls schön bereift sind. Im Herbare Kitaibel's findet man keine Angaben über diese Syringe, ebensowenig wie über *Trifolium Pancsovaënse*, *Campanula Carloviczensis*, welche Namen in Kitaibel'schen Manuscripten zu lesen sind. Aber dass man es hier mit *S. Josikaea* zu thun habe, kann man daraus ersehen, dass sie unlängst auch im benachbarten Ungher Comitate gefunden wurde[1]. Kitaibel kannte also die später benannte *S. Josikaea* Jcq. „Flora“ 1831[2] vor Jacquin fil. und auch den neueren Standort in den waldigen Karpaten. Dass demgemäss die *S. Josikaea* auch in der Umgebung des Vereczkeer Passes bald zu finden sei, findet Ref. sehr wahrscheinlich. v. Borbás.

---

[1] Klein Gy.: „Term. Tud. Közl.“ 1881. jul. — Borbás V.: „Erdész Lapok“ 1882, p. 880.

[2] Reichb. Fl. germ. excurs. 1830! Janka. — Das betreffende Heft ist aber 1831 erschienen, wie man nach dem Titel der Fl. excurs. Germ. erweisen kann. Ref.

Schul-Naturgeschichte. III. Abtheilung: Botanik, von **A. Sprockhoff**, kgl. Seminarlehrer in Berlin. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. 1884. Hannover, Verlag von Carl Meyer (Gustav Prior). Preis Mark 1·20, cart. Mark 1·40.

Das nur 128 Octavseiten mit 142 in den Text eingedruckten Holzschnitten zählende Werkchen enthält in gedrängter Zusammenstellung folgende Abschnitte: 1. Vorwort. 2. Anordnungen der Pflanzen *a*) nach der Blüthezeit, *b*) nach dem Standorte, *c*) nach ihrer Bedeutung für den Menschen. 3. Beschreibungen einzelner Pflanzen und Pflanzengruppen in der Reihenfolge eines natürlichen Systemes. 4. Bau und Leben der Pflanzen. 5. Verbreitung der Pflanzen und Pflanzen-Geographie. 6. Systematik. 7. Anleitung zum Bestimmen einiger der wichtigsten Familien in Gattungen der Blüthenpflanzen. 8. Eine sehr übersichtliche Zusammenstellung des Wichtigsten aus der Morphologie und Terminologie. 9. Fragen und Aufgaben zu mündlicher und schriftlicher Lösung und 10. Alphabetisches Namens- und Sachregister. Wie aus Vorstehendem ersichtlich, ist dasselbe mit vielem Fleisse zusammengestellt, dabei populär für den Schüler und in der Hand des Lehrers ein ausgezeichnetes Nachschlagebuch über botanische Fragen und Antworten. J.

Marchesetti, Dr. Carlo de. Sur un nuovo caso di Simbiosi.

Ueber einen neuen Fall des Zusammenlebens zweier verschiedener Organismen, werden wir in der vorliegenden Brochure belehrt. Der Verf. hat nämlich jene interessante Alge, welche er auf seiner zweiten ostindischen Reise im Golf von Singapore gefunden und die von dem Triester Algologen Dr. Hauk unter dem Namen *Marchesettia spongioides* Hk. beschrieben wurde [1]), mikroskopischen Studien unterzogen und ist zu dem Ergebnisse gelangt, dass hier eine Symbiose zwischen einer Spongie und einer Alge obwalte. Während aber in den bisher bekannt gewordenen Fällen von Symbiose zweier den genannten Classen angehörenden Elemente die Alge in eine Spongie eingedrungen ist, besteht bei *Marchesettia spongioides* das umgekehrte Verhältniss, indem die Spongie (nach Prof. F. E. Schulze eine *Reniera fibulata* O. Schm.) bei ihrer zarten Structur und dem Mangel eines knöchernen oder kalkigen Gerippes einer Schutzwehr gegen äussere Einflüsse bedürfend sich an eine mit robusten Fasern ausgestattete Floridee anklammerte. Durch die intensive Vereinigung der beiden Individuen erhielt die Alge eine gänzlich veränderte Form, so dass dieselbe einer anderen Spongie aus der Gattung *Chalina* ähnelt. Prof. Schulze ist daher auch nicht abgeneigt hier einen Fall von Mimicry anzunehmen. Anlässig der erwähnten Studien liess sich Dr. Marchesetti von dem in Sangapore weilenden Botaniker, Herrn Eugen Kassel, mehrere

---

[1]) Eine neue Floridee, in der Hedwigia 1882. Nr. 9 und in den Verhandlungen des Triester naturhist. Museums p. 236 T. III.

Exemplare der *M. spong.* einsenden und erhielt bei dieser Gelegenheit eine andere symbiotische Alge, nämlich die *Spongocladia vaucheriaeformis* Aresch., bei welcher ganz analoge Verhältnisse beobachtet wurden.

M. Příhoda.

Abhandlungen und Mittheilungen aus dem Jahrbuch des schlesischen Forstvereines. Jahrgang 1883.

In botanischer Hinsicht wären nachstehende Artikel zu bemerken: Tramnitz Ad., Dr. „Die Oder und die Waldungen ihres Stromgebietes“. Eine monographische Skizze. Schünd Ludwig. „Mittheilungen über Vorkommen, Anbau und Benützung des Knieholzes (*Pinus Pumilio*) im böhm. Antheil des Riesengebirges“. Die Krummholzkiefer kommt in den höchsten Lagen des genannten Gebietes überall in mehr oder minder zusammenhängenden Beständen oder aber in einzelnen Gruppen (Knieholzscheiben genannt) vor. Uebrigens lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass fast überall, wo jetzt im Riesengebirge kahle Hutweiden oder Heustellen zu finden sind, Knieholz vorhanden war, welches jedoch durch Menschenhand namentlich aus Rücksicht auf die Viehzucht vernichtet wurde. Die Nachtheile dieses Schwindens des Knieholzes äussern sich namentlich dadurch, dass den tiefer gelegenen Fichtenbeständen der Schutz gegen das Herabwehen des in den oberen Regionen frisch gefallenen Schnee entzogen wird. Benützt wird das Knieholz im böhm. Riesengebirge als gutes Brennmateriale, ferner zu Schnitz- und Drechslerarbeiten, die Zapfen als Rohmaterial in der Hausindustrie. Kirchner N., Oberförster. „Die Krauteiche: Beitrag zur Kenntniss der deutschen Eichen“. Unter der Benennung Krauteiche ist *Quercus Robur* L. gemeint und glaubt der Verf. den obigen Namen davon ableiten zu sollen, dass diese Eiche ein weicheres, aber auch leichter faulendes Holz besitzt, als die Steineiche oder Stieleiche *Qu. pedunculata.*

M. Příhoda.

Correspondenz.

Lemberg, am 4. August 1884.

In den letzten Tagen des vorigen Monats habe ich bei Gelegenheit einer Excursion der hiesigen Forstschule in die Gegend von Janów (Jaryna, Starzyska) folgende interessante Funde gemacht: *Agrimonia pilosa* und *odorata, Betula pubescens* (auch in Zubrza und Winniki), *Centaurea austriaca, Galium aristatum, Geum strictum, Lilium Martagon, Laserpitium latifolium* und *prutenicum, Plantago arenaria, Pulmonaria mollissima, P. azurea, Pulsatilla patens, Prunella vulgaris* var. *parviflora, Ranunculus Steveni* (auch in Krzywczyce und Winniki), *Rumex confertus, Salix depressa* (*S. livida*), *Thalictrum simplex* und *Veronica spuria.* Meine *Knautia silvatica* aus den Stryjer Karpaten ist *Knautia dipsacifolia* Host, welche sich durch anders gestaltete Stengelblätter und die drüsige

Behaarung des oberen Stengeltheiles von der systematisch nächstverwandten *Kn. silvatica* Duby als eine ausgezeichnete Art unterscheidet. — *Ranunculus Frieseanus* Jord. kommt auf den künstlichen Wiesen des hiesigen botanischen Gartens verwildert vor. — *Rumex Friesii* G. et Gr., welchen ich wegen anders gestalteter Fruchtperigonzipfel wegen Vorhandensein der kurzen Behaarung auf der Unterseite der Blätter und auf dem Blattstiel und wegen der auf der Blattunterseite viel stärker hervortretenden Nerven für eine von *R. obtusifolius* absolut verschiedene Species betrachte, kommt einzeln bei Lemberg und — was sehr merkwürdig ist — auch in Südostpodolien (in Zielińce) vor. Ich cultivire ihn von beiden genannten Standorten im hiesigen botanischen Garten. Im Laufe des vorigen Monats habe ich in der Gegend von Lemberg zwei Bastarte entdeckt, nämlich *Rumex conferto*×*obtusifolius* in Hołosko und *Galium vero* × *Mollugo* in Wulka. *Rumex crispo*×*confertus* ist bei Lemberg gar nicht selten (Hołosko, Krzywczyce, Winniki); viel seltener scheint dahier *R. crispo-obtusifolius* zu sein, da ich ihn nur bei dem Stryjer Schranken und in Hołosko — und zwar in nur je einem Exemplare — beobachtet habe. Endlich zeige ich an, dass ich eine für Oesterreich-Ungarn neue *Erysimum*-Species in Südostgalizien entdeckt habe, nämlich *E. exaltatum* Andrz. Ich habe diese Art vor zwei Jahren am steilen Dniesterufer in Kołodróbka in ganz reifen, also unbestimmbaren Exemplaren gesammelt und aus Samen im hiesigen botanischen Garten erzogen. *E. pallens* Herbich ist wahrscheinlich identisch mit *E. exaltatum* Andrz. in Ledeb. Fl. ross. Br. Błocki.

Vésztő, 13. August 1884.

Die Inundationsgebiete sind hier in der Umgebung ausgetrocknet und manche Pflanzen fast spurlos verschwunden, so *Scirpus supinus*, welcher hier in Millionen war, *Thalictrum lucidum*, die schönen *Roripa*-Hybriden, *Lythrum bibracteatum* etc., von gewissen Stellen auch die *Pyxidaria procumbens* (Krock.) (*Lindernia Pyxidaria* All.), *Marsilia quadrifolia*, *Elatine Alsinastrum* und *E. campylospermum* Seub., an deren Stelle man Korn oder Heu gemäht hat. — Auch der Holt-Körös (der gestorbene Körösfluss) ist hinter dem Dorfe sehr klein geworden, und an dem Ufer, wo seither *Myosotis palustris*, *Marsilia* und andere Sumpfpflanzen wuchsen, baut man jetzt *Linum usitatissimum*, oder es wird als Wiese benützt. Die Umgebung dieses Flusses ist stark verändert. Als er gross war, 6—7 Jahre hindurch, kamen in ihm und an den Ufern sehr wenige Pflanzen vor, *Carex acuta* var. *serotina* m., *Sagittaria sagittaefolia* var. *tenuiloba*, *Oenanthe Phellandrium*, jetzt findet man aber gewisse Arten in Hunderten, die ich hier vor 6—7 Jahren nicht oder nur spärlich sah. Diese sind im Wasserspiegel *Nuphar luteum* petalis aurantiacis, *Limnanthemum nymphaeoides*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton heterophyllus*, welchem bisher, wie es scheint, das Wasser zu mächtig war, *Ceratophyllum demersum*, *Statiotes* ♂, jetzt noch selten und heuer hier zum erstenmal gesehen, — an dem Ufer *Butomus umbellatus* var. *leucanthus* m., *Sparganium simplex* in Masse, *Pyxidaria procumbens*, *Sagittaria* var. *tenuiloba*, *Scirpus Michelianus*, *Rumex Hydrolapathum*, *Salvinia natans*, *Lemna polyrrhiza*, besonders aber die *Marsilia quadrifolia*. Diese Pflanze, welche früher auf einem ausgetrockneten Boden des Szilér's auch zwischen Getreide und Lein wuchs und dort reichlich fructificirte, und die schwarzen Sporocarpien dem Erdklosse ähnlich waren, ist von hier mit der *Pyxidaria* verschwunden, kommt aber im Körös und an dessen Ufer so massenhaft vor, als hätte man an gewissen Stellen Klee gesäet. Wenn sie im Wasser fluthet, sind die Blätter grösser, und bleibt sie steril. Am Ufer fructificirt sie aber reichlich, und die Blätter sind etwas kleiner. Auffallend ist aber die Stellung der Blättchen an den Uferpflanzen. Sie richten sich, falls sie nicht im Wasser sind, aufwärts, wie die Blätter der *Nymphaea* im ausgetrockneten Boden, und breiten sich nicht mehr aus, als wären sie im Schlafe. In diesem Zustande gepresst, liegen alle vier Blättchen auf einander. Diese Stellung behalten die Blätter in dem Papiere oder an nasser Stelle. Wenn man sie aber ins Wasser gibt, so breiten sich die Blätter schön aus und schwimmen. Der Umstand, dass die schwimmenden Blätter grösser sind, als jene, die am Ufer wachsen, erinnert gewissermassen an das *Aspidium Thelipteris*, wo die Fiederchen des sterilen Wedels breiter sind als jene des fructificirenden Wedels.

v. Borbás.

Lublin (Russisch Polen), am 1. August 1884.

Mein Anbot polnischer Pflanzen in der Oesterr. bot. Zeitschr. 1883 S. 413 hatte einen so günstigen Erfolg, dass ich dadurch angeeifert wurde, auch in diesem Sommer eifrig zu sammeln, und werde ich bis zum October mehrere Collectionen zu 6 Centurien zusammengebracht haben. Ich bin bereit, eine solche Sammlung, welche 600 Arten russisch-polnischer Pflanzen in reichlicher Auflage enthält, um den Preis von 36 Mark abzugeben, wobei ich die Sendung bis an die russische Grenze frankire. Ich hoffe etwaige Abnehmer so wie bisher vollkommen zufrieden zu stellen, und bitte mir den Betrag erst nach Empfang der Pflanzen zu senden.

Ferdinand Karo,
Apotheker am russischen Militärhospital.

Messina, am 6. August 1884.

Mit den letzten *Rubus*-Blüthen des Mai nahm die Vegetation der Umgegend im Juni—Juli allmälig einen röthlich-fahlgelben Anstrich. Starker Regen und heftige Winde zu Anfang Juni brachten bald einen dem Frühjahrtypus ganz verschiedenen Ausdruck im Vegetationsbilde hervor, die schöne Blüthezeit verschwand und an ihrer Statt schimmerte das Gelbe der verdorrten Grashalme überall tonangebend, wogegen die bläulich-grauen Opuntien und Agaven scharf abstachen; manche gelbe und rothe Blüthe (*Chlora perfoliata*, *Verbascum sinuatum*, *Erythraea ramosissima*, *Convolvulus althaeoides*) äugelte anfangs noch lebhaft zwischen dürre Stengel hindurch, verblühendes Sumachgesträuch schloss sich dem allgemeinen Typus an, gruppenweise stachen mit *Scabiosa maritima* blaue *Psoralea bituminosa* (Mitte Juli schon verdorrt), *Mentha Pulegium*, *M. silvestris*, *Delphinium emarginatum* Presl ab, während näher dem Boden vollaufblühende *Portulaca oleracea*, *Tribulus terrestris* ihre Netze spannten. Immer mehr verschwand auch jede Lebhaftigkeit in der Blüthenwelt und ein glanzloser, gelber Vegetationston, noch mehr durch eben blühende *Carlina involucrata*, *Kentrophyllum lanatum*, *Scolymus hispanicus* und ähnliche gegeben, brach durch. — Auch am Meeresstrande nahm die Flora in den letzten Juli-Wochen raschen Verlauf: *Glaucium luteum*, *Cakile maritima*, *Brassica fruticulosa*, *Solanum Sodomaeum*, *Carlina lanata*, *Euphorbia Peplis*, *E. Paralias* standen am 31. Juli schon dem Verblühen nahe, während noch nicht blühende *Obione portulacoides*, *Salicornia*-Arten und graues Geblätt von *Crithmum maritimum* den Sandboden deckten. Von Einzelnheiten erwähne ich das Verblühen von *Ammi majus* am 20. Juli, von *Heliotropium europaeum* gegen den 1. August; Mitte Juni wurden die ersten Feigenfrüchte reif, gegen den 20. reiften die ersten Limonien. Am 6. Juli bei Giardini-Taormina gesammelt: *Nerium Oleander*, *Helichrysum stramineum* Guss., *Centaurea nicaeensis*, *C. Schouwii*; *C. tauromenitana* (Castell Mola) war bereits verblüht. — Auf einer Partie nach Antinnamari (1130 M.) am 14. Juli auf der Ostseite: *Senecio squalidus*, *Andryala sinuata*, *Hypericum* sp., *Campanula dichotoma*, *Eudianthe Coeli Rosa*, *Samolus Valerandi*, *Origanum vulgare*, *Scolymus hispanicus*, *Achillea ligustica*, *Rubus* sp., *Rumex thyrsoideus-pinnatifidus*, *R. bucephalophorus*, *Micromeria graeca*, *Jasione montana*, *Anchusa variegata*, *Blechnum Spicant*, *Cynosurus cristatus*, *Bellis silvestris*; auf der Höhe: noch blühende *Cistus salvifolius*, *Teucrium Scorodonia*, *Helichrysum angustifolium*, *Origanum*, *Viola gracilis*; auf der West-Nordwest-Seite zog längs des Gebirgsrückens ein Gestrüpp von *Pteris aquilina* mit *Thapsia garganica* hin, dazwischen vereinzelt *Gypsophila dianthoides*?; weiter unten (nordwärts) gegen Cumia zu: *Adenocarpus Bivonae* Presl und abermals *Achillea ligustica*, *Senecio squalidus*, *Cotyledon* (verblüht) u. s. w.

Dr. Solla.

Personalnotizen.

— P. Dominik Bilimek, Cisterzienser-Ordenspriester und Custos des Museums in Miramar bei Triest, ist am 4. August, kurz nach seiner Ankunft in Wien am Hitzschlag gestorben. Er erreichte ein Alter von 72 Jahren und seine Leiche wurde nach dem Stifte zu Heiligenkreuz in Niederösterreich übertragen.

— Dr. Carl Hartmann, Professor in Örebro ist, 60 Jahre alt, am 19. April gestorben.

— Dr. Lars Magnus Larsson, Professor in Karlstad, ist am 17. Juli gestorben.

— F. Delpino hat die Professur der Botanik an der Universität Bologna übernommen.

— G. B. Delponte, emer. Professor der Universität Turin, ist am 18. Mai in Mombaruzzo gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 10. Juli überreichte Dr. Hans Molisch, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Wiener Universität, eine in diesem Institute ausgeführte Arbeit: „Ueber die Ablenkung der Wurzeln von ihrer normalen Wachsthumsrichtung durch Gase (Aërotropismus)“. Die wichtigeren Resultate dieser Arbeit sind folgende: 1. Werden einer wachsenden Wurzel gewisse Gase einseitig dargeboten, so dass an zwei entgegengesetzten Seiten derselben das wirksame Gas längere Zeit hindurch in ungleichen Mengen vorhanden ist, so wird die Wurzel von ihrer normalen Wachsthumsrichtung in bestimmter Weise abgelenkt. 2. Ein derartiger richtender Einfluss von Gasen auf wachsende Wurzeln wurde nachgewiesen für Sauerstoff, Kohlensäure, Chlor, Chlorwasserstoffsäure, Leuchtgas, Ammoniak, Chloroform, Aether etc. 3. Die Wurzeln sind gegen verschiedene Gase in verschiedenem Grade empfindlich: Sauerstoff z. B. bewirkt schwache, Kohlensäure stärkere, Chlor sehr energische Ablenkung. 4. Wirkt ein Gas in zu grossen Mengen, also zu intensiv auf die Wurzel ein, so krümmt sich dieselbe der Gasquelle zu (positiver Aërotropismus), bei mässiger Einwirkung des Gases jedoch von demselben weg (negativer Aërotropismus). Bezüglich des Sauerstoffes verhält sich die Sache etwas complicirter. 5. Die positive Krümmung kommt dadurch zu Stande, dass die concave Seite geschädigt wird, und in Folge dessen weniger in die Länge wächst als die Gegenseite. Warum beim negativen Aërotropismus gegen alle Erwartung gerade diejenige Seite, welche dem Angriff des Gases am meisten exponirt ist, stärker wächst als die Gegenseite, bleibt vorläufig unerklärt. 6. Geköpfte Wurzeln reagiren auf Kohlensäure, Chlor und Leuchtgas ebenso wie unverletzte, doch in schwächerem Grade. Der Aërotropismus ist somit als eine paratonische Nutation anzusehen, bei welcher die äussere Ursache die wachsende Region direct beeinflusst und nicht etwa wie bei der Darwin'schen Krümmung erst unter Intervention der Spitze. Hierin nähert sich die aërotrope Wurzelkrümmung der geotropen, denn auch bei dieser greift die Schwerkraft, wie Wiesner zeigte, direct in der wachsenden Zone an, also dort, wo die Krümmung sich vollzieht.

— Eine botanisch-physiologische Station zum Studium der Flora und der die Ernten schädigenden Pflanzenkrankheiten wird von der Regierung in Norwegen errichtet.

Sammlungen.

— Alfred Deséglise's Rosenherbar hat der Kewgarten angekauft.

— Goeppert's Sammlung vegetabilischer Einschlüsse in Bernstein wurde von dem Westpreussischen Provinzial-Museum angekauft.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. v. Borbás mit Pflanzen aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Příhoda, Błocki, Ullepitsch, Wirtgen.

Vorräthig (Al.) = Algier, (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (Is.) = Istrien, (Kr.) = Krain, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen, (Sb.) = Siebenbürgen, (St.) = Steiermark, (Sz.) Schweiz, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn.

Scleranthus bellojocensis (F.), *collinus* (U.), *Holubyi* (U.), *intermedius* (U.), *microcephalus* (U.), *stipatus* (U.), *Taleuceanus* (F.), *Sclerochloa dura* (NOe., Th., U.), *rigida* (Cr.), *Scorpiurus subvillosa* (Is.), *Scorzonera aristata* (Kt., T.), *humilis* (B., OOe., P.), *parviflora*, (NOe.), *purpurea* (U.), *Scrophularia Balbisii* (Bd., Rp.), *Hoppii* (Kt.), *laciniata* (Cr.), *nodosa* (P.), *vernalis* (Kr., St.), *Scutellaria galericulata* (OOe.), *hastifolia* (Cr., NOe.), *minor* (Rp.), *Secale cereale* (NOe., OOe.), *fragile* (U.), *Sedum acre* (NOe., P.), *album* (U.), *atratum* (NOe., T.), *dasyphyllum* (St., T.), *hispanicum* (Kr.), *rupestre* (Mk.), *sexangulare* (M., Mk.), *Telephium* (U.), *villosum* (NOe.), *Selinum Carvifolia* (P., Schlesien), *Sempervivum arachnoideum* (Kt., T.), *hirtum* (NOe. U.), *Senebiera Coronopus* (B., U.), *Senecio abrotanifolius* (OOe.), *adonidifolius* (F.), *carniolicus* (U.), *cordatus* (Sz.), *erucifolius* (P., Th.), *Fuchsii* (Cr., OOe.), *humilis* (Al.), *nebrodensis* (OOe.), *nemorensis* (OOe.), *sarracenicus* (Rp.), *subalpinus* (OOe.), *Vukotinovici* (Cr.), *vulgaris* (OOe., P.), *Serapias Lingua* (Sicilien), *Serratula heterophylla* (NOe.), *radiata* (U.), *Seriola aetnensis* (Al.), *Seseli annuum* (M., Mk.), *glaucum* (Kt., M.), *gracile* (Sb.), *leucospermum*

(U.), *montanum* (Sz.), *varium* (NOe.), *Sesleria coerulea* (NOe., St., U.), *disticha* (T.), *elongata* (Is.), *microcephala* (Kt.), *Sadleriana* (U.), *sphaerocephala* (T.), *tenuifolia* (Cr., Is.), *Setaria ambigua* (Sz.), *glauca* (Mk., U.), *Sicyos angulatus* (U.), *Sideritis montana* (Sb.), *Silaus pratensis* (Bd., M.), *virescens* (U.), *Silene acaulis* (NOe., St., T.), *bipartita* (Al.), *chlorantha* (Luckau), *conica* (U.), *cretica* (F.), *dichotoma* (U.), *gallica* (Cr., P.), *inflata* (U.), *longiflora* (U.), *noctiflora* (Berlin), *nocturna* (Al.), *nutans* (P., U.), *Otites* (P.), *Pseudo-atocion* (Al.), *Pumilio* (Kt., St.), *pusilla* (Cr.), *quadrifida* (T., U.), *rupestris* (Bd., T.), *Schlosseri* (Cr.), *viscosa* (M.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

Herausgegeben von **F. Svácha,**
Bürgerschullehrer in Deutschbrod (Böhmen.)

Erscheint in Lieferungen zu 25 Stück sorgfältigst präparirter und auf einem Blatte (Buchform) Papier aufgeklebter **natürlicher** Pflanzen, sowohl Phanerogamen als Kryptogamen etc.

Eine jede Pflanze ist mit dem deutschen und lateinischen Namen, nebst der Classe, Ordnung und der Blüthezeit versehen.

Preis der Lieferung mit Postversendung 60 kr. ö. W. = M. 1.20.

Die Bestellungen werden von dem Herausgeber entgegengenommen.

Vient de paraître:

La Biologie cellulaire. Etude comparée de la cellules dans les deux vignes.

Par le chanoine **J. B. Carnoy,** Docteur en sienses naturelles, Professeur de Botanique et de Biologie générale à l'Université catholique de Louvain.

Fasc. I. Technique microscopique. — Notions générales sur la cellule. — Biologie statique. Le Noyau. Prix **12 Frcs.** = 10 Mark.

La Biologie cellulaire sera publiée en 3 fascicules, payables séparémens.

Prix de l'ouvrage complet: Un volume en gr. 8° de 700 à 800 pages avec plus de 400 gravures originales intercalées dans le texte **30 Frcs.**

Aix-la-Chapelle. **Rudolf Barth.**

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **8 fl. öst. W.**
(16 R. Mark)
ganzjährig, oder mit
4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)*
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 10.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaction**
(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
sowie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. **WIEN.** October 1884.

INHALT: Trentschiner Flechten. Von Holuby. — Süsswasseralgen. Von Dr. Hansgirg. — Zur Flora von Galizien. Von Błocki. — Flora der Beskiden. Von Dr. Formánek. — Anton Rochel. Von Ullepitsch. — Flora des Etna. Von Strobl. — Zu Höfer's Pflanzennamen. Von Kronfeld. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Dr. Formánek, Hankiewicz, Błocki, Herpell, Karo, Dr. Solla. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Die bisher bekannten Flechten des Trentschiner Comitates.

Von **J. L. Holuby.**

Dr. Körber, der Grossmeister der Flechtenkunde, war meines Wissens der Erste, der, als er im Sommer 1858 drei Wochen in Trentschin-Teplitz zubrachte, in unserem Comitate, namentlich in der Nähe des seines Warmbades wegen berühmten Teplitz auch Flechten sammelte, wie diess aus einem in den Sitzungsberichten der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien (9. Februar 1859), aus der Breslauer Zeitung vom 26. November 1858 abgedruckten Artikel ersichtlich ist, wo die auf Flechten bezügliche Stelle folgendermassen lautet: „Die Flechten zeigten eine Menge neuer Formen, welche Arnold in seinem Verzeichniss der Lichenen des fränkischen Jura zuerst aufführt". Ob Körber seine Trentschiner Funde wo publicirte, konnte ich nicht erfahren. Doch wurde mir ein Brief Körber's vom 29. September 1872 an den damaligen Teplitzer Obergärtner B. Gräf von Letzterem zur Einsicht überlassen, wo eine Anzahl seltenerer von Körber gesammelter Flechten aus der Umgebung des Badeortes namhaft gemacht wird.

Aus der Umgebung meines Wohnortes publicirte ich einige Flechten (Siehe Oest. botan. Ztschr. XXIV. p. 313—315). Seitdem sammelte ich oft bei meinen Ausflügen nebenbei auch Flechten, deren Bestimmung ich der Güte des Hrn. Rectors v. Hazslinszky in Eperies verdanke. Ob sonst noch Jemand auf dem Gebiete unseres Comitates Flechten gesammelt hat, ist mir nicht bekannt.

Das slovakische Volk nennt die Flechten „Plúcníky“ und verwendet *Cetraria islandica* (zemský plúcník) und *Sticta pulmonaria* (bukový plúcník) als Thee gegen Brustkrankheiten.

Wie schon erwähnt, sammelte ich die Flechten bisher nur nebenbei, wenn mir entweder manche Arten besonders auffielen, oder ich an Phanerogamen nur eine magere Ausbeute machte und mich dann nach niedrigeren Kryptogamen umsah, um ja nicht ganz leer nach Hause zu kommen. Aus diesem Grunde zählt nachstehendes Verzeichniss kaum den vierten Theil der in unserem Comitate möglicherweise vorkommenden Arten. Ich will aber nur das geben, was ich selbst gesammelt habe, und was vor mir Dr. Körber bei Teplitz gesammelt hat, dessen Angaben wohl Niemand bezweifeln wird. Um nachstehendes Verzeichniss mögen sich dann die weiteren, von mir und Anderen gemachten Funde krystallisiren, damit wir mit der Zeit, eine, wenn auch nur annähernd vollständige Flechtenflora des besonders im Norden und Nordosten an Pflanzenschätzen überaus reichen Trentschiner Comitates zu Stande bringen können.

Series I. **Lichenes heteromerici.**

Ordo I. **Lichenes thamnoblasti.**

Fam. I. Usneaceae.

Usnea florida Fr. Sehr gemein auf Wald- und Pflaumenbäumen durch das ganze Gebiet.

— *longissima* Ach. An alten Buchen in den Lopennik-Waldungen knapp an der mährischen Grenze.

Fam. II. Cladoniaceae.

Stereocaulon tomentosum Laur. Sehr selten im Wäldchen Kameničné bei Ns. Podhrad, zwischen Cladonien.

Cladonia pyxidata Fr. Gemein durch das Gebiet, selbst auf Stroh- und Schindeldächern.

— *gracilis* Schaer. Auf trockenen Kalkhügeln bei Ns. Podhrad überall, seltener am linken Waagufer bei Kálnica.

— *fimbriata* Hffm. Sehr vielgestaltig; hin und wieder auf morschen Baumwurzeln bei Ns. Podhrad, auf Schindeldächern und auf dem Hügel Budišová nächst Bošáca.

— *squamosa* Hoffm. Bisher nur an trockenen sonnigen Stellen des Hügels Kameničné im Bošác-Thale, selten.

— *furcata* Hoffm. mit var. *racemosa* Fr. Sehr häufig auf Hügeln des Ljeskover und Bošác-Thales, bei Beckov und Selec am Fusse des Movec.

— *pungens* Flk. Zerstreut an Wegen der mit niedrigem Gebüsch bewachsenen Hügel im Bošác-Thale; im Wäldchen Háj bei Srnie.

— *rangiferina* Hoffm. Massenhaft durch das ganze Gebiet.

Fam. III. Ramalineae.

Evernia Prunastri Ach. Höchst gemein auf Wald- und Obstbäumen, durch das ganze Gebiet. Oft erscheinen besonders die Pflaumenbäume im Gebirge von dieser Flechte ganz struppig.

Ramalina calicaris Fr. Häufig auf Laubbäumen der Wälder und an cultivirten Pflaumenbäumen.

— *fraxinea* Hoffm. Oft mit über spannenlangen, reichlich fruchtenden Aesten an alten Eichenbäumen bei Ns. Podhrad.

— *farinacea* Schaer. Zerstreut an Buchenstämmen durch das Gebiet.

— *pollinaria* Ach. Sehr häufig an alten Stämmen verschiedener Laubbäume, überall.

Cetraria Islandica Ach. Auf allen mit Wachholder bewachsenen Hügeln, aber immer steril. Wird gesammelt und als Brustthee gebraucht.

— *nivalis* Ach. Auf dem Rozsutec (Brancsik Oest. bot. Zeitschr. XII. 326 und exs.!).

— *glauca* Ach. Am Grunde alter Buchen am Lopennik (2800′).

Fam. IV. Anaptychieae.

Anaptychia ciliaris Körb. Massenhaft besonders auf Pflaumen- und Eichenbäumen durch das Gebiet.

Ordo II. **Lichenes phylloblasti.**

Fam. I. Peltideaceae.

Nephroma laevigatum Ach. In Wäldern an entblössten Baumwurzeln überall bei Ns. Podhrad, bei Kalnica, Trentschin-Teplitz, Zay-Ugrócz, Púchov.

— *tomentosum* Nyl. Reichlich fruchtend auf dem Berge Roháčová der Bošácer Wälder.

Peltigera aphtosa Hoffm. Ueberall in Wäldern und an bemoosten Stellen buschiger Hügel.

— *canina* Schaer. Viel häufiger als vorige durch das ganze Gebiet, häufig auch auf faulenden Strohdächern.

— *venosa* Hoffm. In Wäldern an Wegen, feuchten Abhängen, häufig.

Solorina saccata Ach. In Erdlöchern auf dem Klepáč bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

Fam. II. Parmeliaceae.

Sticta pulmonaria Schaer. In allen höheren Waldungen am Grunde alter Buchenstämme, seltener an Steinen. Der einer Lunge einigermassen ähnlichen Form wegen wird diese Flechte seit uralten Zeiten als Hausmittel gegen Lungenkrankheiten gebraucht. Ist, obwohl seltener als *Cetraria Islandica*, mehr als diese dem slovakischen Volke bekannt, wird auch häufiger zu Heilzwecken verwendet (bukový oder veliký plúcník).

Imbricaria tiliacea DC. An Pflaumenbäumen bei Ns. Podhrad, sehr zerstreut.
— *saxatilis* Körb. Häufig an Laubbäumen.
— *physodes* DC. Gemein auf Pflaumenbäumen überall.
— *olivacea* DC. Häufig auf Laubbäumen durch das ganze Gebiet.
— *aspera* Mass. An morschem Holz bei Ns. Podhrad.
— *caperata* DC. Vorzüglich an Pflaumenbäumen und oft mit den vorigen auch auf Schindeldächern.
Menegazzia terebrata Mass. An Bäumen am Klepáč bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).
Parmelia stellaris Wallr. Häufig an verschiedenen Bäumen, die var. *tenella* Schaer. gemein an Stämmen alter Pyramidenpappeln in Ns. Podhrad.
— *pulverulenta* Ach. Gemein an Laubbäumen und oft massenhaft auf alten Schindeldächern.
— *obscura* Fr. Zerstreut im Bošác-Thale an Erlen.
Physcia parietina Kbr. Höchst gemein an Bäumen und Mauern durch das Gebiet.

Fam. III. Endocarpeae.

Endocarpon miniatum Ach. Auf Kalkfelsen bei Štvrtek im Waag-Thale, ebenso bei Červený Kamen unweit von Pruskau, hier ziemlich häufig.

Ordo III. **Lichenes Kryoblasti.**

Fam. I. Lecanoreae.

Pannaria rubiginosa Delise. *β. conoplea* Ach. Auf dem Klepáč bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).
Amphyloma murorum Körb. An Mauern in Ns. Podhrad, Bošáca, Trentschin, Púchov.
Placodium circinatum Körb. Auf Kalkfelsen bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).
— *saxicolum* Mass. Auf Kalkfelsen bei Ns. Podhrad.
Psoroma crassum Mass. Auf Kalkfelsen am Klepáč bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).
Callopisma cerinum Mass. Auf dürren Wachholderzweigen und entblössten Baumwurzeln bei Štvrtek, in Zäunen an dürren Aesten bei Bošáca und an alten Nussbäumen bei Ns. Podhrad.
— *luteo-album* Mass. Auf *Populus tremula* bei Ns. Podhrad.
— *aurantiacum* Mass. Auf Schindeldächern ebendaselbst.
Lecanora subfurca Ach. Auf Baumrinde gemein.
— *Hageni* Ach. Auf verschiedenen Baumrinden und alten Schindeln, die var. *lithophila* auf der Lösswand bei Štvrtek und var. *fuscella* Massal. an entblössten Wurzeln der Pyramiden-Pappel in Ns. Podhrad.
Ochrolechia pallescens Mass. Auf Eichenrinde bei Ns. Podhrad.

Fam. II. Urceolariaceae.

Aspicilia contorta Körb. An Steinen bei Ns. Podhrad.

Phialopsis rubra Körb. Auf Kalkfelsen ebendort.

Urceolaria scruposa Ach. Auf buschigen Hügeln auf der Erde durch das Gebiet.

Fam. III. Lecidiaceae.

Psora lurida DC. Bisher nur an feuchten Felsen unter der Trentschiner Schlossruine, hier in Menge.

— *decipiens* Hoffm. Auf Felsen bei Haluzice und auf der Burgruine Lednica.

Thalloidima vesiculare Mass. Häufig bei der Haluzicer Kirchenruine und auf Felsen bei Červený Kameň.

Bacidia anomala Mass. An Nussbaumrinde in Ns. Podhrad.

— *conglomerata* Mass. Einmal auf Eberereschenrinde bei Bošáca gesammelt.

Biatora cyrtella Ach. Auf Rinden der Zitterpappel bei Ns. Podhrad.

— *silvana* Kbr. An Bäumen auf dem Klepáč bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

— *vernalis* Körb. Auf Moosen in den Bošácer Wäldern.

Bilimbia sphaeroides Körb. An der Erde in Wäldern bei Ns. Podhrad.

Buellia punctata Kb. An Tannenstämmen in Ns. Podhrad.

Lecidella sabuletorum Kbr. Auf Kalksteinen bei Ns. Podhrad.

— *enteroleuca* Kbr. Bei Štvrtek an Bäumen.

— *Laureri* Kbr. Einmal an dürren Aesten von *Juniperus communis* bei Bošáca gesammelt.

Arthrosporum accline Mass. Bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.)

Fam. IV. Baeomyceae.

Sphyridium fungiforme Kbr. In Wäldern des Ljeskover und Bošácthales stellenweise.

Baeomyces roseus Pers. Häufig auf trockenem Waldboden und an buschigen Hügeln durch das ganze Gebiet.

Fam. V. Graphideae.

Opegrapha bullata Pers. An Buchen bei Ns. Podhrad.

— *atra* Pers. An Nussbaumrinde im Bošác-Thale.

— *gyrocarpa* Kbr. var. *dolomitica* Kbr. Auf Dolomitfelsen der Tlstá Hora bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

— *varia* Pers. Auf der Rinde alter Nussbäume, auch an Ahorn-, Birn- und Lindenbäumen bei Ns. Podhrad.

Graphis scripta Ach. Sehr gemein besonders an Buchen durch das ganze Gebiet.

Arthonia vulgaris Schaer. Auf Eichenrinde bei Ns. Podhrad.

— *epipasta* Ach. Auf Hasel- und Eichenrinden ebenda.

Fam. VI. Calicieae.

Coniocybe gracilenta Ach. An Baumwurzeln bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

Fam. VII. Dacampieae.

Endopyrenium rufescens Körb. Auf Kalkfelsen bei Ns. Podhrad, Haluzice, Lednica, auch auf der Burgruine Beckov, ziemlich häufig.

Fam. VIII. Pertusarieae.

Pertusaria communis DC. Auf dürren Wachholderzweigen in Zäunen bei Bošáca.

Fam. IX. Verrucarieae.

Stigmatomma cataleptum Körb. Auf Kalk des Berges Grahovec bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

Thelidium crassum Körb. Auf Dolomit am Klepáč bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

Sagedia affinis Massal. Auf der Rinde alter Nussbäume bei Ns. Podhrad und an Buchen der Tlstá Hora bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

Verrucaria dolomitica Massal. Auf der Tlstá Hora bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

— *muralis* Ach. *β. confluens* Mass. Auf dem Klepáč bei Trentschin-Teplitz (Körb.).

Leptorrhaphis Wienkampii Kb. Auf *Robinia*-Rinde in Ns. Podhrad.

Arthopyrenia stenospora Kbr. Auf Bäumen der Tlstá Hora bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

— *microspila* Körb. An Buchen der Tlstá Hora bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

Series II. **Lichenes homoeomerici.**

Ordo IV. **Lichenes gelatinosi.**

Fam. I. Lecothecieae.

Collolechia caesia Mass. Auf Kalkfelsen bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

Lecothecium corallinoides Trev. Auf Kalkfelsen bei Trentschin-Teplitz Körb. in litt.).

Fam. III. Collemeae.

Collema microphyllum Ach. Bisher nur an der Rinde alter Weidenbäume in Bošáca! und an Buchen bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

— *tenax* Ach. Auf dem Klepáč bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

— *pulposum* Ach. *β. granulatum* Sw. Mit *Solorina* bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

— *furvum* Ach. An Steinen und zwischen Mooren im Bošác-Thale, dann bei Moravské-Ljeskové, Chocholna, Drietoma, Trentschin und Púchov.

— *multifidum* Schaer. Häufig auf Steinen bei Ns. Podhrad und am

Turecko bei Bohuslavice. Die var. β. *polycarpum* (Krplh.) auf Kalkfelsen „Skalice" bei Ns. Podhrad.

Polychidium muscicolum Sw. Zwischen Moosen in Wäldern bei Ns. Podhrad.

Synechoblastus flaccidus Körb. Auf Felsen im Thale Rešetárovec bei Ns. Podhrad.

Leptogium lacerum Fr. Im Walde Rešetárovec bei Ns. Podhrad.

Fam. IV. Omphalarieae.

Thyrea pulvinata Krb. Auf Kalkfelsen bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

Nachtrag.

Pharcidia congesta Körb. Auf Flechten an Pappelbäumen in Ns. Podhrad.

Scutula Wallrothii Tul. Auf *Peltigera canina* bei Haluzice im Gebüsch des Hügels Hájnica, sehr selten.

Thelotrema lepadinum Ach. Auf Nadelbäumen bei Trentschin-Teplitz (Körb. in litt.).

* * *

Bemerkungen
zur
Systematik einiger Süsswasseralgen.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

(Fortsetzung.)

Auch die zahlreichen zu der Gattung *Gloeocapsa* Näg. [1]) gezählten Algenformen, welche in der Natur öfters auch in grosser Menge rein angetroffen werden, sind ähnlich den meisten *Chroococcus* u. a. Arten einzelliger Algen bloss gewisse Entwickelungszustände verschiedener höherer Cyanophyceen. So entstehen z. B. *Gl. coracina* Ktz., *nigrescens* Näg., *magma* Ktz., *Gl. aeruginosa* Ktz., *Gl. sanguinea* Ktz., *Gl. Kützingiana* Näg., *Gl. aurata* Stizenb. u. a. *Gloeocapsa*-Arten aus einigen *Stigonema*-Arten, deren Fäden sich in *Gloeocapsa*-Colonien aufgelöst haben [2]). Die engen Hüllmembranen der Zellfamilien der *Gl. nigrescens* Näg., die an trockenen Standorten bis schwarzviolett gefärbt und undurchsichtig sind, werden an feuchten Standorten durch längere Einwirkung von Wasser durchsichtiger und heller gefärbt bis farblos. In diesem Stadium übergeht dann *Gl. nigrescens* Näg. in *Gl. alpina* Näg., welche (wie vielleicht auch noch *Gl. coracina* Ktz.) zu den Entwicklungsformen der oben angeführten *Gloeocapsa*-Art gehört. Aehnliches gilt auch von *Gl. Kützingiana* Näg. und *Gl. aurata* Stizenb.

---

[1]) Die in Folge der Vereinigung der drei Gattungen Nägeli's zu einer Sammelgattung nöthigen Veränderungen in der Nomenclatur werden in meinem Prodromus der Algenflora von Böhmen durchgeführt werden.

[2]) Ueber die Entwicklung des *Stigonema crustaceum* Krch. aus seinen *Gloeocapsa*-Formen siehe N. B. Rbh. Nr. 1334.

Die gelbbraunen Hüllmembranen der zu grossen kugelförmigen oder unregelmässigen Familien vereinigten Tochterfamilien werden später, nachdem die älteren Hüllmembranen sich aufgelöst haben, goldgelb. In diesem Entwicklungsstadium übergeht dann *Gl. Kützingiana* Näg. in *Gl. aurata* Stizenb.

Einige *Gloeocapsa*-Arten wie *Gl. fenestralis* Ktz. und *Gl. polydermatica* Ktz., deren Zellinhalt nach Kützing chlorophyllgrün gefärbt ist (Ktz. Spec. alg. p. 217 und 218) gehören zur Gattung *Gleocystis*[1]).

Gatt. *Chroothece* m.

In dieser Gattung sind die drei Sectionen (Gattungen) Nägeli's vereinigt, welche ganz parallel mit den oben angeführten drei Sectionen (Gattungen) — der Gattung *Chroococcus* sind. Neben dem was bei *Chroococcus* über den bloss relativen Werth dieser künstlichen Formgattungen und Arten gesagt wurde ist hier noch zu erwähnen, dass auch zwischen den beiden von Nägeli und vielen anderen Algologen bisher noch getrennt gehaltenen Gruppen (Gattungen) ein genetischer Zusammenhang bestehe. Es wurde nämlich von P. Richter (Hedwigia 1880) und anderen Algologen nachgewiesen, dass aus den kugeligen Zellen der *Chroococcus*- resp. *Pleurococcus*-artigen Algenformen sich *Chroothece*- resp. *Dactylothece*-artige Cylinderformen ausbilden können und umgekehrt. Eine Vereinigung der beiden vorher angeführten Algengruppen *Coccus* und *Thece* zu einer einzigen wäre aus verschiedenen Gründen unzweckmässig. Bis man einst die in diesen beiden Gruppen zusammengereihten heterogenen Algenformen aus dem Verbande der natürlichen Algenarten ausscheiden und sie denjenigen höheren Algenarten unterordnen wird, deren Entwicklungszustände sie sind, wird man sie bloss als gewisse einzellige *Coccus*- und *Thece*-Zustände dieser Algen (mit Angabe der Färbung resp. Section) bezeichnen können.

1. Sect. *Synechococcus* Näg. ampl. = *Chroothece* a) *genuina* m.

α) Zellhaut dünn, nicht geschichtet, farblos. (*Synechococcus* a) *verus* [Athece] Näg.) z. B. *S. aeruginosus* Näg.[2]).

---

[1]) Wie bei *Gloeocapsa fenestralis, polydermatica, monococca* Ktz. — *Palmogloea monococca* var. *aeruginosa* Ktz. Spec. alg. p. 229 = *Gloeothece monococca* Rhb. u. a., so ändert sich je nach der mehr oder minder grossen Trockenheit oder Feuchtigkeit des Standortes, die ursprünglich chlorophyllgrüne Farbe des Zellinhaltes einiger chlorophyllgrüner Algen in eine bläulichgrüne oder umgekehrt geht bei einigen blaugrünen Algen ihre ursprünglich spangrüne Farbe in eine oliven- bis fast chlorophyllgrüne über. Diesen letzteren Farbenwechsel habe ich z. B. an *Gomphosphaeria aponina* v. *cordiformis* Wolle beobachtet, welche in den Salzwassersümpfen bei Aužitz nächst Kralup in B. in einer oliven- bis fast chlorophyllgrünen Varietät (var. *olivacea* m.) in Gesellschaft von *Conferva salina* Rbh. u. a. vorkommt.

[2]) Entsteht durch Zerfallen der Fäden einiger höherer Cyanophyceen (meist Scytonemeen) in einzelne lebens- und theilungsfähige Zellen. (Siehe auch Fr. Wolle's „Fresh-Water Algae V p. 39“.)

β) Zellhaut[1]) dick, mehr oder minder deutlich geschichtet, farblos oder gefärbt (*Chroothece*). *Ch. Richteriana* m.[2]) Stratum subgelatinosum, lineam circiter crassum, aeruginoso-luteolum vel aurantio-fuscum, (siccatum luteo-fuscum) plus minus effusum.

Cellulae singulae vel binae cylindraceae vel oblongo-conicae 18–24 μ crassae, diametro 1¼—2plo longiores, tegumentis ad 6 μ crassis non distincte lamellosis subachrois, cytioplasmate colore pulchre aerugineo vel aurantiaco, distincte granulato. Sporae ignotae. (Habitat in terra nuda aut muscosa et lichenosa ad stagnorum salsorum margines in consortio *Calothricis salinae*, *Microcolei salini*, *Lyngbyae salinae* ad Aužitz prope Kralup in Bohemia.

Diese Chroococcacee entsteht aus *Calothrix salina* (*Schizosiphon salinus* Tab. I) Fig. 1—8. Nachdem die Fäden dieser *Calothrix*-Art ihre dicken Scheiden verlassen haben und in kleine länglich-cylindrische Stücke zerfallen sind, in welchen die früher mehr oder minder deutlichen Querwände gänzlich verschwinden, entstehen aus ihnen unter gewissen Umständen einzellige, theilungsfähige Algenindividuen, indem die anfangs nackten länglich-cylindrischen, seltener länglich-konischen *Calothrix*-Glieder an ihrer Oberfläche bald eine verhältnissmässig sehr dicke fast farblose, ziemlich consistente Hüllmembran ausscheiden, in welcher der anfangs gelbbräunliche oder grauspangrüne Zellinhalt sich später schön spangrün bis orangegelb verfärbt. Nachher beginnen sich die so ausgebildeten, vollkommen entwickelten Zellen durch gewöhnliche vegetative Zweitheilung zu vermehren und zwar theilt sich zuerst der schön gefärbte Zellinhalt später auch die dicke Wandung. Nach der Theilung bleiben die beiden Tochterzellen noch öfters von der gemeinsamen äussersten Hüllmembranschicht umschlossen, die sich aber meist gleich nach der Theilung auflöst. Durch wiederholte Theilungen der einzelnen Zellen entstehen grössere Zellhaufen und mehr oder weniger ausgebreitete schleimig-gelatinöse, oft schön orangegelbfarbige Lager dieser Alge, in welchen man sie fast immer in allen hier beschriebenen und abgebildeten Entwickelungsstadien finden kann[3]).

Gatt. *Polycoccus* Ktz. und *Botrydina* Breb.

Polycoccus punctiformis Ktz. (*Microcystis punctiformis* Krch.)

---

[1]) Nägeli, welcher bei den einzelligen Algen die innere Inhalt umschliessende Schicht der Zellwandung als Zellmembran, die äusseren Schichten als Hüllmembran bezeichnet, gibt selbst an, dass sich jene von dieser fast nur dadurch unterscheidet, dass die äusseren Schichten die älteren, die inneren die jüngeren sind. (Einz. Alg. p. 13.)

[2]) Wird in Wittrock's und Nordstedt's „Algae aquae dulcis exsiccatae“ mitgetheilt werden.

[3]) Wie in den Gattungen *Chroococcus* und *Chroothece* und den mit ihren correspondirenden Gattungen *Pleurococcus* und *Dactylothece*, so wird voraussichtlich durch weitere Beobachtungen auch noch von anderen Gattungen sog. einzelliger Algen nachgewiesen werden, dass sie bloss gewisse Entwicklungszustände anderer höher organisirter Algen sind. (Siehe auch Zopf in Botan. Central. 1882, II. Quart. p. 36.)

ist, wie schon Menegh.[1]) richtig erkannt hat, bloss ein Entwickelungszustand einiger auf feuchter Erde vegetirender *Nostoc*-Arten, d. i. eine kugelige, von gemeinsamer hautartiger Hülle umgebene Zellgruppe (Colonie) des *Nostoc sphaeroides* Ktz. u. a. *Nostoc*-Arten. *Botrydina vulgaris* Breb. Der Standort, die Structur, noch mehr aber die Abbildungen dieser dem *Polycoccus punctiformis* unter den Cyanophyceen entsprechenden chlorophyllführenden „Algenart“ sprechen deutlich dafür, dass *Botrydina* mit den sogenannten Brutknospen verschiedener Laubmoose zu identificiren sei (vergl. z. B. ihre Abbildungen in Ktz. Tab. I Taf. 10, insbesondere die mit rhizoidenartigen Auswüchsen versehene [Fig. *g*. *h*, *i*] und in Rabenh. Flora europ. alg. III, pag. 7 mit den Abbildungen solcher Knospen z. B. im Lehrbuch der Botanik von Sachs u. a.).

II. Ordnung: *Nostocineae* (*Nematogenae* Rbh.).

1. Unterordnung: *Chamaesiphonaceae* (*Cystogoneae* Bzi.).

1. Fam.: *Chamaesiphoneae*.

Gatt: *Chamaesiphon* A. Br. et Grun.

1. Sect. *Sphaerogonium* Rfski.[2]), z. B. *Sph. incrustans* Rfski. (*Chamaesiphon incrustans* Grun.).

2. Sect. *Brachythrix* A. Br. *B. confervicola* A. Br.

Die in dieser Gattung (*Chamaesiphon*), welche in mancher Beziehung an die Gattung *Characium* Näg. unter den Chlorophyceen erinnert, vereinigten Algenformen sind wie diese letzteren (s. Borzi's Studi algol. I. p. 23 u. f.) von ziemlich zweifelhaftem Werthe, da sie bloss Entwickelungsphasen anderer höherer Cyanophyceen darstellen[3]). Hierher gehören zweifellos auch einige *Sphaenosiphon*-Arten Reinsch's (Contrib. ad algol. etc. I[4]) und vielleicht auch *Dermocarpa Leibleiniae* Bzi. (Not. algol. II. p. 73).

2. Unterordnung: *Isocysteae* Bzi. (*Isocystis messanensis* Bzi,. *Aphamizomenon flos Aquae* Ralfs.)

3. Unterordnung: *Heterocysteae* m.[5]) (*Nostoceae* Bzi., *Hormogoneae* Thr. ex. m. p.)

---

[1]) Siehe Borzi's „Note alla morphologia“ etc. I. p. 247 in Anmerkung.

[2]) Rozprawy akad. umiej. etc. v Krakowie 1883.

[3]) Es wird vielleicht einst gelingen nachzuweisen, dass einige *Chamaesiphon*-Arten nebst einigen ähnlichen Algenformen aus den mit *Chamaesiphon* nahe verwandten Gattungen bloss gewisse Entwicklungszustände einiger höher organisirter phycochromhaltiger Algen sind, (insb. einiger *Batrachospermum*- resp. *Chantransia*-Arten), welche wir mit Cohn, Gobi (Bot. Ztg. 1881 p. 508) und Schmitz (die Chromatophoren der Algen p. 9 u. 173) zu denjenigen seltenen Algenformen stellen, welche wie *Phragmonema sordidum* und *Bangia* den Anschluss der Cyanophyceen-Reihe an echte Rhodo- und Chlorophyceen einst ermöglichen werden.

[4]) Paul Reinsch scheint die von von ihm als neue Arten aufgestellten *Sphaenosiphon aquae dulcis* (an *Chantransia violacea*) *prasinus*, *smaragdinus* u. a., durch Versehen zu den Melanophyceen zugetheilt zu haben, obschon er selbst angibt, dass der Zellinhalt dieser *S.*-Arten blau- bis spangrün gefärbt ist. (Contrib. I. p. 15—17.)

[5]) Auch manche fadenförmigen Chlorophyceen (*Ulothrix*, *Schizogonium* u. a. vermehren sich durch den sog. Hormogonien der Cyanophyceen ähnliche

1. Fam. *Lyngbyaceae* (*Oscillariaceae* Rbh.[1]).

Gatt. *Lyngbya* Ag.

1. Sect. *Leptothrix* (*Lept.* Ktz. ex p., *Hypheotrix* Ktz. ex p.).
2. Sect. *Oscillaria* (*Oscillaria* Bosc., *Phormidium* Ktz.).
3. Sect. *Microcoleus* Desm.
4. Sect. *Inactis* Ktz.
5. Sect. *Symploca* Ktz.[2]).

Die in den fünf oben angeführten Sectionen (früher Gattungen) enthaltenen Algenformen können, da sie durch zahlreiche in der freien Natur nicht selten vorkommende Uebergangsformen mit einander verbunden sind, zu einer einzigen Gattung vereinigt werden.

In den zwei ersten Sectionen dieser Gattung sind viele heterogene Formen enthalten, von welchen einige Jugendstadien anderer höherer Cyanophyceen vorstellen. Meiner Meinung nach sind die meisten *Leptothrix*-Arten Kützing's und *Oscillaria*-Arten Bosc, die durch wiederholte Theilungen sich rasch vermehrende Hormogonien höherer Cyanophyceen (Scytonemeen, Calotricheen und Stigonemeen). Aus ihnen entstehen unter gewissen, die Bildung einer mehr oder minder consistenten und dicken Gallertscheide befördernden Umständen die den *Leptothrix*- und *Oscillaria*-Arten entsprechenden *Hypheothrix*- und *Phormidium*-Arten[3]). Nach einer kürzeren oder längeren Periode bilden sich dann diese bloss unter gewissen Umständen sich weiter entwickelnden *Lyngbya*-Fäden zu der ursprünglichen höher organisirten Form aus. Der Mangel der Sporenbildung, sowie die Fähigkeit der selbstständigen Bewegung, welche bei den anderen Nostocineen nur den reproductiven Fadenabschnitten, sogen. Hormogonien, eigen ist, noch mehr aber die neulich aufgeklärte Entwicklungsgeschichte einiger höherer Cyanophyceen sprechen recht deutlich für die obige Meinung.

Lyngbya halophila m. Stratum subtenue, membranaceum sordide aerugineum, vel fusconigrum, trichomatibus plus minus curvatis, aquose-coeruleo-aerugineis aetate provectiore pallide violaceis dense intricatis 1—2 μ (raro 3—5 μ.) crassis, dinstincte vel indistincte articulatis, articulis diametro 1—2plo longioribus, vaginis arctis vel amplioribus, achrois.

---

aber unbewegliche Keimfäden. Ueber die Bedeutung der sog. Heterocysten wird an einem anderen Orte mehr mitgetheilt werden.

[1] Ohne Rücksicht auf die in dieser Familie enthaltenen Algenformen, bei welchen noch keine Sonderung der Zellen in normale vegetative und sog. Grenzzellen (Heterocysten) und Dauerzellen (Sporen) eintritt und die unserer Meinung nach bloss gewisse Jugendzustände anderer Heterocysten und Sporen entwickelnden Cyanophyceen sind, wäre diese Familie erst nach der Familie Nostocaceae zu behandeln.

[2] Schon Thuret (Essai de classific des Nostochinées, 1875) hat die Gattung *Lyngbya* (*Phormidium* Ktz., *Leptothrix* Ktz. pro p., *Hypheothrix* Ktz. pro p., *Amphithrix* Ktz. pro p., *Leibleinia* Ktz. pro p.) mit *Symploca* Ktz. em. Thr. und ebenso die Gatt. *Microcoleus* Desm. mit *Inactis* Ktz. vereinigt.

[3] Siehe auch Borzi's: Note alla morphologia" etc. II. p. 353 und Bornet's und Thuret's „Notes algologiques" II p. 133.

Habitat ad stagnorum salsorum margines ad Aužitz prope Kralup et ad Saidschitz prope Brüx in Bohemia inter *Calothricem salinam.*

Diese und ähnliche *Lyngbya*-Arten, welche man gewöhnlich unter verschiedenen *Calothrix*- (*Schizosiphon*-) und *Scytonema*-Arten in der freien Natur vorfindet, sind meiner Ansicht nach bloss gewisse Jugendzustände derjenigen *Calothrix*- und *Scytonema*-Arten, an oder unter welchen sie scheinbar parasitisch wachsen. Wie *Lyngbya halophila* zu *Calothrix salina*, *Lyngbya calcicola* zu *Scytonema Hofmanni* (siehe dort), so verhalten sich auch andere *Lyngbya*-Arten zu den entsprechenden Formen höherer Cyanophyceen.

Die blaugrünen Algen können, so viel uns bisher bekannt ist, sich bloss ungeschlechtlich vermehren, dafür sind sie aber in allen ihren Entwicklungsstadien fähig, auf vegetativem Wege sich fortzupflanzen. Wie bei den Pilzen, so kommt auch bei vielen höheren Cyanophyceen eine Art von Pleomorphismus vor, der hauptsächlich in dem gleichzeitigen oder nacheinander folgenden Auftreten morphologisch differenter Fortpflanzungsorgane (Hormogonien) bei einer und derselben Species besteht. Aus den niedrigst organischen *Hypheothrix*- und Phormidien-Formen, welche sich durch *Leptothrix* und *Oscillaria*-artige Gebilde weiter vermehrend, immer neue, der Mutterform ähnliche Vorkeime erzeugen, entwickeln sich, je nachdem die Umstände einer weiteren Entwicklung der Alge mehr oder minder günstig sind, früher oder später die höher organisirten (*Calothrix-, Scytonema-, Tolypothrix-* etc.) Formen[1]).

L. purpurascens m. (*Leptothrix purpurascens* Ktz., *Hypheotrix purpurascens* Rbh.). Lager dünn, häutig, ziemlich compact, von purpurrother bis bräunlich-violetter Farbe; Fäden etwa 1·5—2 μ dick, ziemlich deutlich gegliedert, Zellen $^1/_2$—1mal so lang als dick, mit purpurröthlichem oder amethyst-violettem Inhalte; Scheiden eng, farblos.

An Steinen in schnell fliessenden Gebirgsbächen, Katarakten u. a. öfters in der Nähe der *Hildenbrandtia rivularis* L. bei Falaise (De Brebisson) und in einem Bache bei Eisenstein im Böhmerwalde (!).

Diese *Lyngbya*-Art, welche ihrem purpurfarbigen Farbstoffe nach ähnlich wie einige *Oscillaria-, Lyngbya-* (*Leibleinia* Kütz.), *Rivularia-* u. a. Arten an echte Rhodophyceen erinnert, kann vorläufig, da uns ihre weitere Entwicklung nicht näher bekannt ist, zu den systematisch gleichwerthigen *Lyngbya-* (*Hypheothrix-*) Arten zugetheilt werden, mit der Bemerkung, dass man — da die Färbung der einzelnen Algenformen kein untrügliches Erkenntnissmerkmal aller mit einander natürlich verwandter Algenformen ist — die heutigen Tages übliche Eintheilung der Gesammtmenge der Algen in Cyano-, Rhodo-, Chloro- und Phäophyceen wird einst verbessern, resp. durch eine andere hauptsächlich auf die Fortpflanzung gegründete Eintheilung ersetzen müssen[1]).

---

[1]) Weiter unten werden wir die Entwickelung des *Scytonema Hofmanni* und *Mastigocladus laminosus* aus ihren *Lyngbya*-Formen näher beschreiben. Nach unseren Beobachtungen, die wir an einem anderen Orte ausführlicher mittheilen werden, sind auch *Hypheotrix Zenkeri* Ktz., *H. scopulorum* Ktz. u. a. bloss gewisse Jugendzustände einiger *Calothrix*-- (*Schizosiphon-*) Arten.

L. tenerrima a) *genuina* m. (*Oscillaria tenerrima* Ktz.).
b) *rigidula* m. (*Leptothrix rigidula* Ktz., *Oscillaria divergens* Corda Alm. de Carlsb. 1836, p. 204; *Leptomitus divergens* Ktz.).
c) *Kützingiana* m. (*O. Kützingiana* Näg.).

L. amphibia a) *genuina* m. (*Oscillaria amphibia* Ag.), b) *laminosa* m. (*Lyngbya laminosa* Thur. ex p., *Leptothrix lamellosa* Ktz., *Hypheothrix laminosa* Rbh., *Oscillatoria laminosa* Ag. ex p.) var. *β. symplociformis* m.[2]). Fäden zu pinselartigen Bündeln, welche aus dem weit ausgebreiteten, geschichteten Lager bis 5 Mm. hoch emporwachsen, vereinigt, dicht verworren, sonst wie bei der typischen Form (b). In Carlsbad am Abflusse des warmen Wassers unter dem Curhause mit *Oscillaria amphibia* Ag., *elegans* Ag. u. a. (1883!)[3]).

L. leptotricha m. (*O. leptotricha* Kütz., *Plaxonema oscillans* Tangl[4]).

L. elegans a) *genuina* m. (*Oscillaria elegans* Ag.), b) *smaragdina* m. (*Oscillaria smaragdina* Ktz., *Phormidium smaragdinum* Ktz.) var. *β. symplociformis* m.[5]). Lager hautartig, mit etwa 4 bis

---

[1]) Siehe auch A. de Bary's: „Zur Systematik der Thallophyten" Bot. Ztg. 1881 p. 13.

[2]) Ist schwer von *Hypheothrix thermalis* Rbh. v. *fasciculata* Rbh., *Hypheothrix compacta* Rbh. v. *symplociformis* Rbh. und *Symploca thermalis* Ktz. Tab. I, T. 53 zu unterscheiden.

[3]) Bei meinem letzten Aufenthalte in Carlsbad habe ich den Uebergangsformen der dort vorkommenden thermalen *Lyngbya*-Arten in *Calothrix thermalis* (*Mastigonema thermale* Schwabe) meine Aufmerksamkeit leider nicht zugewendet. Erst später, nachdem ich in Teplitz die Entwickelung des dort von mir entdeckten *Mastigocladus laminosus* aus seinen *Lyngbya*-Formen an frischem Materiale nachgewiesen habe, fand ich in meinen mikroskopischen Präparaten der Carlsbader Thermalalgen einige solcher Uebergangsformen, will aber doch, so lange ich mir nicht wieder frisches Material von Carlsbad verschafft habe, nicht endgiltig entscheiden, welche von den dort vorkommenden *Lyngbya*-Arten als gewisse Entwickelungszustände von *Calothrix thermalis* anzusehen sind. (*L. amphibia, elegans*! *L. lucida* [*Oscillaria lucida* Ag., *Phormidium lucidum* Ktz.]?).

[4]) E. Tangl hat in seiner Abhandlung „zur Morphologie der Cyanophyceen" 1883 diese *Oscillaria*-Art wegen der von ihm in den Zellen einiger Faden und selbst nicht in allen Zellen desselben Fadens entdeckten Chromatophoren zu neuer Gattung und Art erhoben. Ich selbst habe bisher in keinem gesunden Faden der *O. leptotricha* Ktz. = *Plaxonema oscillans* Tangl, die von Tangl beobachteten Chromatophoren gesehen. Es scheint also, dass die von Schmitz (die Chromatophoren der Algen p. 9) ausgesprochenen allgemeinen Sätze über die Zellstructur der Cyanophyceen durch die Beobachtungen Tangl's keine Einschränkung erleiden werden.

[5]) Ist schwer von *Symploca elegans* Ktz. Tab. I T. 74 zu unterscheiden.

6 μm. hohen pinselförmigen Büscheln dicht besetzt, Fäden ziemlich dicht verworren, mit deutlichen Scheiden, sonst wie die typische Form (b). In Karlsbad an dem kleinen Sprudel im Bette der Tepl auf einem kälteren Standorte (1883!).

L. Okeni a) *genuina* (*Oscillaria Okeni* Ag.), b) *terebriformis* Schwabe[1] (*Oscillaria terebriformis* Ag.).

L. nigra (*Oscillaria nigra* Vauch.). Unter dem Namen *O. nigra* wurde in Rabh. Alg. Nr. 89 und Kütz. Alg. exsicc. Nr. 33 *Oscillaria Frölichii* Kütz. vertheilt. L. Rabenhorst schreibt sub N. B. Nr. 89 seiner Algensammlung: Zudem wissen wir nicht mit Sicherheit, was Vaucher unter seiner *O. nigra* verstanden hat, denn obgleich Kützing das Vaucher'sche Bild citirt, so ist das ein ganz überflüssiges Citat, da kein Mensch diese Oscillarien nach diesem Bilde bestimmen kann. Die von Lenormand gesammelte *O. nigra* Vauch. (Spec. gall. in Mus. Prag!) stimmt mit der Beschreibung dieser Art in Rabh. Flora II, p. 107 vollkommen überein. Dieselbe *Oscillaria*-Form hat aber L. Rabenhorst sub Nr. 777 als *O. limosa* var. *chalybea* Ktz. ausgegeben. Ich sammelte diese echte *O. nigra* Vauch. in grosser Menge in einem Teiche im Walde bei Klecan nächst Prag (1883!).

L. membranacea Thr. ampl. (*Phormidium membranaceum* Ktz.). An den Fäden dieser formenreichen[2] *Lyngbya*-Art findet man öfters Heterocysten und kann auch leicht den Uebergang in eine höhere *Calothrix*-ähnliche Form beobachten. Ich fand bei Prag und bei Kolin an der Elbe die auf der Tafel abgebildeten der *Calothrix caespitosa* (*Mastigonema caespitosum* Ktz.) nicht unähnlichen calothrixartigen Entwicklungsformen dieser *Lyngbya*-Art unter anderen normal entwickelten Lyngbyafäden in grosser Menge vor.

L. lyngbyacea (*Phormidium lyngbyaceum* Ktz., *Oscillaria lyngbyacea* Kütz.), *L. rupestris* (*Phormidium rupestre* Kütz., *Oscillaria rupestris* Ag.), *L. Joanniana* (*Phormidium Joannianum* Kütz.), *L. crassiuscula* (*Ph. crassiusculum* Ktz.), *L. arenaria* (*Ph. arenarium* Rbh., *Ph. thinoderma* Ktz., *Oscillaria arenaria* Ag.[3]).

---

[1] Schon Schwabe hat den genetischen Zusammenhang dieser beiden *Oscillaria*-Formen richtig erkannt. (Linnaea 1837 p. 117.)

[2] Zu dieser L.-Art gehören ausser den schon von Rabenhorst angeführten Varietäten wahrscheinlich auch noch *Phormidium papyraceum* Rbh. und *Ph. corium* Ktz.

[3] Neben den hier angeführten, sowie den schon von Kirchner-Algen von Schlesien 1878 und Beiträge zur Algenflora von Württemberg 1880 zu der Gattung *Lyngbya* zugetheilten zahlreichen *Hypheothrix*-Arten werde ich in meinem Prodromus der Algenflora von Böhmen noch andere von mir in Böhmen beobachtete *Phormidium*-, *Oscillaria*- und *Hypheothrix*-Arten zu dieser Gattung ziehen.

(Schluss folgt.)

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Diosmeae.

Dictamnus Fraxinella Pers. Auf steinigen buschigen Uferabhängen und Anhöhen in Podolien sporadisch.

Lineae.

Linum flavum L. Auf sonnigen Kalkanhöhen, selten. Sinków, Kołodróbka (Hank.), Stawki (Stelz.), Ułaszkowce, Pieniaki (Tyn.), Hołosko, Bilcze, Manasterek, Wierzchniakowce.

— *austriacum* L. Sinków (Hank.).

Oxalideae.

Oxalis Acetosella L. In Südostgalizien kommt diese Pflanze weit seltener vor, als in Westgalizien. Sinków (Hank.), Bilcze, Buczacz.

Oenothereae.

Epilobium collinum Gmel. (*E. montanum* var. *subalpinum* Śleńdz. in Spraw. kom. fizyogr. krak.). Auf Sandsteinfelsen am Horodyszcze in Bilcze in Gesellschaft des *E. montanum* und einzeln in Zniesienie bei Lemberg.

— *adnatum* Griseb. (*E. tetragonum* Koch). Auf Holzschlägen in Podolien, nicht selten.

— *roseum* Schreb. Auf nassen, schattigen Stellen, selten. Okno, Bilcze, Cygany, Muszkatówka.

— *parvifloro×roseum* (*E. tetragoniforme* Simkov.). In einer feuchten, schattigen Schlucht am linken Seretufer in Bilcze, einzeln unter den Stammeltern.

Oenothera biennis L. In Südost-Podolien kommt diese Pflanze nur stellenweise und zwar an Flussufern vor. Bilcze, Sinków.

Circaea alpina L. In schattigen Wäldern in Pieniaki (Schauer) und Pacyków.

Pomaceae.

Crataegus monogyna Jacq. In Ostgalizien habe ich nur diese Art beobachtet.

Cotoneaster orientalis Kern. (Vegettsverh. Ung.). Auf steinigen Anhöhen und Uferabhängen in Pieniaki (Schauer exsicc.). Ostra Mogiła, Bilcze und Manasterek. Den echten *Cot. integerrimus* Med. habe ich in Podolien nirgends beobachtet. Zu welcher von diesen beiden Arten der von mir vor drei Jahren in Majdan (bei Janów) gesammelte *C.* gehört, kann ich mit Bestimmtheit nicht angeben, da ich denselben weder mit Blüthen, noch mit Früchten gesammelt habe.

Rosaceae.

Geum superrivale×urbanum (*G. Willdenowii* Buek.). Am Bachufer in Pohulanka (bei Lemberg), einzeln.

— *strictum* Ait. Auf Holzschlägen in Ostgalizien nicht selten und stellenweise sehr zahlreich. Ich habe diese ausgezeichnete Art an folgenden Orten gesammelt: Hleszczawa, Okno, Trembowla, Cygany, Skała, Iwanków, Kolędziany, Janów, Jaryna, Starzyska, Wereszyca. Bei Lemberg kommt sie gar nicht vor.

— *stricto×urbanum*. Einzeln zwischen den Stammeltern in Iwanków, Cygany und Okno. Dieser Bastart steht in Bezug auf seine Charaktermerkmale genau in der Mitte zwischen *G. urbanum* und *G. strictum* und ist besonders dadurch leicht kenntlich, dass er fast gänzlich steril ist.

Agrimonia odorata Koch. Auf Holzschlägen in Ostgalizien nicht überall, aber stellenweise sehr zahlreich. Jagielnica (Tyn.), Sinków, Winiatyńce (Hank.), Hleszczawa, Okno, Trembowla, Bilcze, Iwanków, Skała, Cygany, Łanowce, Muszkatówka, Jaryna, Starzyska, Wereszyca.

— *pilosa* Ledeb. Auf Holzschlägen in Ostgalizien nicht überall, aber stellenweise sehr zahlreich. Okno, Cygany, Skała, Łanowce, Jaryna, Starzyska, Wereszyca. In der Umgegend von Lemberg fehlt diese Art ebenso wie die vorige und *Geum strictum* gänzlich, während dieselben einige Meilen nordwestwärts (Jaryna, Starzyska und Wereszyca) massenhaft vorkommen. Dieser Umstand ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, dass diese drei Pflanzen nordosteuropäischen Ursprungs sind.

Fragaria elatior Ehrh. An Waldrändern, selten. Bilcze, Hołosko.

Potentilla alba L. In Holzschlägen und Laubwäldern in Ostgalizien nicht selten. Hołosko, Jaryna, Starzyska, Pieniaki, Hleszczawa, Sinków, Łanowce, Cygany, Iwanków, Bilcze, Muszkatówka.

— *supina* L. An Flussufern und Seen, sporadisch. Sinków, Babińce (Hank), Cygany, Okopy.

— *arenaria* Borkh. Auf Sandflächen in Starzyska und Wereszyca, zahlreich.

— *thyrsiflora* Hülsen. Nur an einer Stelle am „Schindelberge“ bei Lemberg, zahlreich. Bleibt auch in der Cultur von der *P. Wiemanniana* constant verschieden.

— *canescens* Bess. Nagórzany bei Czerwonogród (Hank.), Bilcze, Iwanków, Hołosko, Czyszki (bei Winniki) und Lemberg (Kortumówka) und nächst dem Kaiserwalde.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Nachträge zur Flora der Beskiden und des Hochgesenkes.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am slav. Gymnasium in Brünn.

Durch die Bearbeitung der vorletzten Fascikeln des Gesammtmateriales gewann ich einige neue Standorte. Meinen tiefgefühlten Dank spreche ich dem geistreichen und kritischen Forscher Dr. Lad. Čelakovský für die mir in der liebenswürdigsten Weise ertheilte Auskunft über mehrere kritische Arten aus.

Equisetum palustre L. f. *polystachyum* Vill. Cáb.
Ophioglossum vulgatum L. Am Swinetz bei Neutitschein. Ein neuer Bürger für die Flora Mährens.
Aira flexuosa L. Verbreitet selbst in höheren Lagen: Gipfel des Jaworník bei Frankstadt, Altvater, Gr. Kessel.
Nardus stricta L. Kessel im Gesenke.
Carex leporina L. Černá hora, Radhost, Wiesen unterhalb des Jaworník bei Frankstadt, Gross-Kuntschitz.
— *remota* L. Ludwigsthal.
— *vulgaris* Fr. Kičera, Horečky, Wiesen unterhalb des Gr. und Kl. Jaworník bei Frankstadt.
— *pallescens* L. Ludwigsthal, Altvater.
— *silvatica* Huds. Gross-Kuntschitz.
— *flacca* Schreb. Dužna, Witsche, Rožnau.
Euphorbia stricta L. Ratiboř, Liechnau.
— *Esula* L. Mähr.-Neustadt.
Campanula latifolia L. Radhost, Ondřejník.
Hieracium auricula L. Rožnau, St.-Zubří, Frankstadt.
— *praealtum* Koch. Hostein, Hošťalkau, Wsetín, Dužná, Bodenstadt, Domstadtl, Grosswasser, Karlsbrunn, Schönberg.
— *collinum* Lck. Sternberg beim Schäferbache, Dohle, Domeschau.
— *bifidum* W. K. Donnerslahn und Schafberg bei Karlsbrunn.
— *alpinum* L. f. *eximium* Buckh. Selten, Peterstein, Gr. Hirschkamm.
— *nigritum* Uechtr. Leiterberg.
— *boreale* Fr. Am Kožinec bei Rožnau, Sternberg.
— *barbatum* Tausch. Zerstreut. Hostein, Jaworník Kelský, Rotalowitz, Šafranice und Gevatterloch bei Mähr.-Weisskirchen, Holzschlag im Theiner Reviere, Leipnik, im Kohlwalde bei Bodenstadt, Domstadtl, Grosswasser.
Hypochoeris radicata L. Sternberg.
Leontodon hispidus L. Selbst noch am Schafberge bei Karlsbrunn.
Pulicaria dysenterica Gärtn. Burgberg bei Alttitschein.
Serratula tinctoria L. Žilchowitz.
Galium silvestre Poll. Noch am Gipfel des Gr. Jaworník bei Frankstadt.
Menyanthes trifoliata L. Unter-Paseken bei Rožnau, St. Zubří, Frankstadt.

Antirrhinum orontium L. Mähr-Neustadt.

Melampyrum arvense L. Rožnau, Str. Zubří.

Alectorolophus alpinus Lck. Leiterberg, Gr. Hirschkamm, Schieferhaide.

Lunaria rediviva L. Rožnau, Str. Zubří, Radhost, Kl. Jawornik und Kičera bei Frankstadt.

Cerastium brachypetalum Desp. Rožnau, Str. Zubří.

Malachium aquaticum Fr. Einoth, Dittersdorf, Mähr.-Neustadt.

Stellaria uliginosa Murr. Breiter Busch bei Domstadtl, Grosswasser, Karlsbrunn bei der Weissen Oppa, Ludwigsthal.

Malva silvestris L. Johanowské kopce längs des Čerwinkathales, Dužná, Rožnau, Frankstadt.

Geranium silvaticum L. Hin und Wiederstein und Oppa bei Karlsbrunn, Leiterberg, Altvater, Peterstein, Hohe Haide, Gr. Kessel, Gr. Hirschkamm, Schieferhaide.

Epilobium trigonum Schrnk. Mooslehne, Peterstein.

— *collinum* Gmel. Dužna, Rožnau, Str. Zubří, Horečky bei Frankstadt. Holzschlag im Theiner Revier. Poschkau. Breiter Busch bei Domstadtl, Karlsbrunn, Sternberg längs des Schäferbaches.

— *adnatum* Gris. Wsetín, Rožnau, Str. Zubří, Freudenthal, Žilchowitz.

— *alsinefolium* Vill. Beim Aufstieg zur Schäferei.

Circaea alpina L. Hostein, Jawornik Kelský, Jawornik bei Frankstadt.

Pimpinella magna L. Wsetín, Dužna.

Selinum carvifolia L. Selbst in höheren Lagen. Jawornik bei Frankstadt.

Chaerophyllum aromaticum L. Wald Kopankow unterhalb des Ondřejník bei Gross-Kuntschitz, Frankstadt, Trojanowitz.

— *hirsutum* L. Lhotka bei Bystřitz, Rudolfsthal, Wsetín, Stramberg, Karlsbrunn, Ludwigsthal.

Potentilla aurea L. Altvater, Peterstein, Hohe Haide, Gr. Hirschkamm.

Rubus villicaulis Köhl. Hostein. Jawornik Kelský, Rotalowitz.

— *bifrons* Vest. Kožinec bei Rožnau, Holzschlag am Panský kopec nächst Str. Zubří, Gross-Kuntschitz, Wald Kopankow unterhalb des Ondřejník, Trojanowitz, Frankstadt.

— *glandulosus* Belard. Jawornik Kelský, Cáb, Rožnau, Str. Zubří, Kl. Jawornik bei Frankstadt, Domstadtl, Lichtenstein'scher Wald bei Grosswasser, Schönberg, Sternberg.

— *corylifolius* Smith. Lhotka bei Bystřitz, Hostein, Trojanowitz, Schönberg.

— — var. *silvaticus* Čelak. Prodr. Fl. Bohem. p. 643. Holý vrch bei Rotalowitz.

— *tomentosus* Borkh. Pohl Tent. Rožnau, Mährisch-Weisskirchen, Domstadtl, Freudenthal.

Trifolium spadiceum L. Poschkau, Milbes, Liebau, Domstadtl, Grosswasser, Karlsbrunn, Ludwigsthal.

Anton Rochel.

Von **Josef Ullepitsch.**

Jedem Botaniker in Europa ist der vorstehende Name bekannt, obgleich der Mann, der ihn trug, schon bei 40 Jahre im kühlen Schosse der Erde schlummert. Ich glaube, dass eine kurze Beschreibung seines Lebenslaufes Vielen erwünscht sein dürfte, und will davon so viel erzählen, als mir noch theils aus seinen mündlichen Mittheilungen erinnerlich ist, theils ich Notizen entnommen habe, die mir sein noch lebender Sohn Alois Rochel, k. u. Bergrath a. D. freundlichst zu Gebote stellte.

Anton Rochel wurde am 18. Juni 1770 zu Neunkirchen am Steinfelde in Niederösterreich geboren. Sein Vater Mathias war Bürger und Kaufmann daselbst. Seine Mutter Maria Anna, geborene Bayerl aus Aflenz in Steiermark, verlor er schon in früher Kindheit durch den Tod. Er erhielt eine unfreundliche Stiefmutter und musste ihr schon mit 8 Jahren aus dem älterlichen Hause weichen.

Er wurde zu einem Anverwandten nach Kuttenberg in Böhmen gebracht, wo er in der damaligen Jesuitenschule den ersten Unterricht erhielt.

Am 26. September 1785, also in seinem 15. Jahre, meldete er sich beim Vorsteher des Hauptgremiums der bürgerlichen Wundärzte in Wien wegen Erlernung der Wundarzneikunst und wurde zu diesem Behufe einem Herrn Kachelmayer übergeben. Am 19. Mai 1788, also vor Ablauf der jenerzeit vorgeschriebenen drei Lehrjahre, wurde er freigesprochen und als Wundarzneigeselle bestallt.

Während dieser Lehrjahre studirte er schon Botanik und vervollkommnete sich in der lateinischen Sprache, von deren Kenntniss er später in seinem Werke „Plantae Banatus rariores“ glänzenden Beweis gab.

Gleich 1788 trat er in die Armee als chirurgischer Gehilfe und machte als solcher den letzten Feldzug gegen die Türken mit. Er war bei verschiedenen Bataillen und bei der Belagerung von Ada-Kale (Orsowa) zugegen, und wäre vor letzterem Orte mitten in ärztlicher Thätigkeit beinahe von einem Bombensplitter getroffen worden.

Trotz der Märsche und Spitalsdienst nützte er die Zeit des Krieges so fleissig aus, dass er, nach Wien zurückgekehrt, schon am 28. September 1792 von der medicinischen Facultät der Universität in Wien zum Magister Chirurgiae promovirt worden ist.

Er verblieb im Armeeverbande und machte als Wundarzt den ersten Krieg gegen Frankreich mit. Er wurde von den Franzosen gefangen genommen und nach Dijon gebracht. Mit anderen Gefangenen wurde auch er ausgelöst und diente weiter in der Armee, theils in Frankreich, theils in Holland und Belgien.

Auch diese Zeit nützte er fleissig zur Vermehrung seiner Kenntnisse aus. Er erlernte nicht nur vollkommen französisch, sondern war im Stande, gleich nach seiner Rückkehr nach Wien an der Universität die Prüfungen als Geburtshelfer abzulegen, und erhielt am 5. November 1798 das Diplom als Magister obstetritiae.

Nun trat er aus der Armee und liess sich vorerst im Hradischer Kreise Mährens als praktischer Arzt nieder.

Obgleich er nun schon durch mehrere Jahre Botanik studirte, war es ihm doch nicht möglich, während des unsteten Aufenthaltes als Militär sich ein Herbar anzulegen. Nunmehr schritt er mit regem Eifer an diese Arbeit, und aus dem Jahre 1798 stammen die Anfänge seines später riesenhaft angewachsenen Herbars. Nach einem noch vorhandenen Ausweise zählte selbes schon 1820 über 30.000 Exemplare.

In Mähren blieb er nur Ein Jahr und übersiedelte dann auf die gräflich Mediansky'sche Herrschaft Weszele im Neutraer Comitate, wo er fünf Jahre verblieb. Er erhielt einen Antrag, auf die Herrschaft Rownye des Grafen Aspermonte im Trentschiner Comitate zu übersiedeln, und leistete ihm Folge. Hier, mitten in einer reichen Flora und nahe den Karpaten, weilte er 15 volle Jahre. Jeden Augenblick, den ihm die Berufsgeschäfte übrig liessen, widmete er dem Studium der Pflanzenwelt. Je mehr er sich in das Studium der Botanik vertiefte, desto reger wurde der Wunsch in ihm, sich selbem ungestört einzig und allein widmen zu können. Als daher 1820 die Stelle eines botanischen Obergärtners der Universität in Pest offen wurde, bewarb er sich sogleich darum. Man zögerte nicht, diese Stelle einem Manne zu geben, der damals schon einen so guten Namen in der Wissenschaft hatte, dass man überzeugt sein musste — dass seine Befähigung weit über die Erfordernisse dieses Postens hinausreichte. Durch volle 20 Jahre blieb er nun in Pest. Der botanische Garten der Universität zeichnete sich unter seiner Leitung nicht nur durch Reichhaltigkeit der cultivirten Pflanzenarten aus, sondern weit mehr noch dadurch, dass da neue Pflanzenformen der damals noch wenig bekannten Flora Ungarns zum ersten Male zur Anschauung gebracht wurden, und von hier aus ihren Weg weiter in die übrigen botanischen Gärten Europas nahmen.

Der Glanzpunkt seiner Leistungen als botanischer Obergärtner war jedoch die Anlage einer reichhaltigen Alpenpflanzen-Cultur. Berücksichtigt man, dass nach seiner Culturmethode die Alpenpflanzen durch Jahre hindurch nicht degenerirten und noch obendrein im Pester Klima — so muss man selber volle Bewunderung zollen.

Während der 20 Jahre, die er diesen Posten inne hatte, übte er sehr wenig ärztliche Praxis aus, was jedoch nicht hinderte, dass er als ein sehr scharfer Diagnostiker häufig zu Concilien beigezogen wurde, und zwar bis in die allerhöchsten Kreise hinauf. In Folge eines solchen Concils wurde ihm von einer inländischen Universität das Doctor-Diplom angetragen, allein er schlug es aus.

1840 erhielt er über sein Ansuchen seine Pensionirung und verliess am 6. April Pest, um nach Petersburg zu reisen. Er wollte seinen ältesten Sohn besuchen, der sich dort als Handelsgärtner etablirt hatte und als solcher noch heute dort lebt, ferner wollte er die Flora Russlands aus eigener Anschauung kennen lernen, endlich versuchen, ob er nicht dort sein Herbar verkaufen könne.

Diese Reise erforderte zu jener Zeit 45 Tage! Schon während derselben hatte er, ungeachtet er mit Regierungspass und Recommandations-Briefen hoher Persönlichkeiten ausgerüstet war, wiederholt Revisionen und andere Behelligungen zu überkommen. Missgestimmt langte er am 21. Mai 1840 in Petersburg an.

Er versuchte über die auf der Reise erlittenen Kränkungen Klage zu führen, allein mit üblem Erfolge. Seine botanischen Ausflüge um Petersburg erregten entweder wirklich Verdacht oder wurden als Vorwand dazu verwendet -- kurz er spürte sich plötzlich überwacht — Ursache genug, um am 30. October 1840 Petersburg zu verlassen und über Riga nach Dresden zu eilen, wo er am 27. November anlangte.

Froh, die russische Grenze im Rücken zu haben, wurde ihm der Aufenthalt in Dresden doppelt angenehm durch die Huld und Gewogenheit, mit der ihn König Johann auszeichnete. Auch mit dem Herbar wurde Ordnung gemacht, und Rochel überliess es dem Könige gegen eine lebenslängliche Leibrente, die er jedoch kaum über 6 Jahre genoss.

Am 21. März 1841 verliess er Dresden und langte, über Wien reisend, am 9. April in Pest an. Dort nahm er schweren Abschied von seinem Herbar, welches er durch 42 Jahre eifrig zusammengetragen und vermehrt hatte. Er verpackte und versendete es an seinen neuen Bestimmungsort.

Seines Verbleibens war nun nicht länger in Pest. Er reiste nach Graz zur Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, welche selbes Jahr dort tagte. Es gefiel ihm in Graz so wohl, dass er sich entschloss, dort seinen bleibenden Aufenthalt zu nehmen und den Rest seiner Tage daselbst zu verleben.

Er starb am 12. März 1847 allda.

Rochel war noch als Greis eine schöne, hühnenhafte Erscheinung und muss in seiner Jugend ein bildschöner Mann gewesen sein. Im Frühling 1842 lernte ich ihn kennen und verbrachte bis October 1846, wo ich Graz verliess, meine ganze freie Zeit bei ihm!

Seine Beschäftigung bestand theils in der Anlegung eines neuen Herbars, theils in der Cultur von Alpenpflanzen. Er wohnte am grossen Glacis im Eckhause am Eingange in die Attems-Gasse. Im Hofraume dieses Hauses in einer Ecke wurden ihm 7 Quadratklafter Bodens überlassen, die er einfrieden liess, und wo wir einen Alpengarten anlegten, in welchem gegen 400 Arten Alpenpflanzen mit der grössten Sorgfalt gepflegt wurden. Erzherzog Johann fand es der Mühe werth, dieses Miniatur-Gärtchen oft zu besichtigen, und war voll Lobes und Bewunderung über das unübertreffliche Gedeihen der Pflanzen.

Nebst der Pflege seines Gärtchens beschäftigte Rochel hauptsächlich die Neu-Anlage seines Herbars. Wir excursirten nicht nur fleissig in der Umgebung von Graz, sondern in seinem 75. Jahre war er mit mir noch rüstig am Schöckel. Den Winter hierauf fingen kaum seine Körperkräfte zu schwinden an — und er wurde bei voller Geistesfrische immer schwächer und schwächer und erholte sich nimmer!

Rochel schrieb nebst drei grösseren Werken mehrere Aufsätze für Fachblätter. Mir sind von seinen Schriften bekannt:

1. Naturhistorische Miscellen über den nordwestlichen Karpat in Ungarn, mit einer Karte, Pest 1821.

2. Pflanzen-Umrisse. Wo dieser Aufsatz veröffentlicht wurde, ist mir nicht erinnerlich.

3. Plantae Banatus rariores. Pesthini 1828. Folio mit 40 Tafeln und 2 Karten. Diess ist wohl sein Hauptwerk. Die Tafeln und Karten sind eigenhändig und meisterhaft von ihm selbst gezeichnet und werden beständig zu den Abbildungen besten Ranges gezählt werden.

4. Erster Nachtrag (Flora 1831).

5. Botanische Reise in das Banat. Pest 1838.

6. Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Mentha* (Linnaea 1838).

7. *Waldsteinia trifolia* Rochel (Linnaea 1839).

Rochel's Werke sind sehr selten, und jede botanische Bibliothek ist stolz auf ihren Besitz und rechnet sie zu ihren schönsten Zierden. Es hat damit sein eigenes Bewandtniss. Die unter 1, 3 und 5 verzeichneten Werke liess er auf eigene Unkosten drucken und gab sie nur stückweise dem Buchhändler. Vor seiner Abreise nach Petersburg wollte er sich der ganzen Auflagen entledigen, allein der Buchhändler glaubte den Preis wegen der bevorstehenden Abreise herabdrücken zu können. Rochel gab ihm bis Abend Bedenkzeit. Der Buchhändler kam nicht. Rochel machte Feuer in dem Ofen und brachte die ganze Nacht damit zu, seine ganzen Auflagen zu verbrennen. Wohl kam der Buchhändler den anderen Morgen und war bereit, jeden Preis zu bezahlen — es wurde ihm ein Haufe Asche gewiesen.

Rochel hielt sehr wenig auf Auszeichnungen, und es war aus ihm nicht herauszubringen, welche ihm zu Theil geworden sind. Aus seinem Nachlasse sind nur die folgenden ersichtlich:

Die Societas botanica Ratisbonensis ernannte ihn im April 1804 zu ihrem Ehrenmitgliede.

Die königl. botan. Gesellschaft in Regensburg ernannte ihn am 8. März 1821 zu ihrem Mitgliede.

Die kaiserl. Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher ernannte ihn laut Diplom vom 10. Juni 1829 zu ihrem Mitgliede mit dem Beinamen „Scopoli“. Diese Auszeichnung war die einzige, die ihn freute, und deren er öfter Erwähnung that.

Römer et Schultes trennten das Genus *Echinospermum* und benannten das so neugeschaffene Genus *Rochelia.*

Die grosse Zahl der von ihm entdeckten Pflanzen, sowie derjenigen, die nach ihm benannt worden sind, einzeln aufzuzählen, wäre hier viel zu weitläufig.

Eine Auszeichnung, die den grössten Ehrgeiz zu befriedigen im Stande wäre, wurde ihm erst im August 1882 zu Theil. Der Karpaten-Verein beschloss nämlich in seiner zu Schmecks abgehaltenen Generalversammlung einhellig: „den unmittelbar vom Krivan westlich ausgehenden Felsgrat, der früher keinen Namen hatte, Rochel-Spitze zu benennen". So wird sein Name in einer ihm zu Lebzeiten sehr lieben Region fortleben; denn er hat den Krivan seit 1804 wiederholt bestiegen und war der Erste, der dort botanisirte, lange vor Wahlenberg.

Seine Naturanschauungen neigten sich längst zum Darwinismus. In seinen Menthen gibt er schon den Kalendermachern den Rath, ihre Schröpf- und Aderlass-Tabellen in Hinkunft mit einem Anhange zu versehen, aus dem man erfahren könne, ob die neuen Species besser beim aufnehmenden oder abnehmenden Monde gedeihen. Weiters fragt er, ob nicht manche ephemere Species vielleicht auf einen Abortus im sensorium commune authoris zurückzuführen seien.

Ich erlaube mir noch, hier drei seiner praktischen Verfahren mit wenig Worten zu beschreiben.

1. Anlangend die Cultur der Alpenpflanzen, so war es seine Maxime, die Pflanze vorerst vollkommen von der mitgebrachten Erde zu reinigen und sie in sehr magerem Boden möglichst fest einzusetzen. Die abgebeutelte Erde wurde sorgfältig aufbewahrt und mit selber die Pflanze von oben von Zeit zu Zeit „gefüttert". Bei dieser Fütterung kommen überdiess dann häufig aus in der Erde schlummernden Samen Pflanzen zum Vorschein, die man früher nicht in den Garten gebracht hatte. Ferner sagte er immer: die Alpenpflanze will Feuchtigkeit, nicht Nässe — letztere schadet ihr sogar in den äussersten Wurzelspitzen! ferner vertragen diese Pflanzen tiefen Schacht-, nur keinen Deckschatten.

2. Seine Pflanzentrocknungs-Methode war auch originell und bietet grosse Vortheile. Er legte die Pflanzen ein und presste sie so lange, bis sie welkten, d. h. beim Oeffnen der Bogen flach liegen blieben und sich nicht wieder aufrichteten. Dann legte er die Bogen mit den Pflanzen dachziegelförmig übereinander in die Luft, bis sie zu schrumpfen anfingen. Dann presste er sie durch 4—5 Stunden wieder glatt und wiederholte dieses Verfahren, bis die Pflanzen trocken wurden. Diese Art Pflanzen zu trocknen hat bedeutende Vortheile, die Pflanzen trocknen schnell, und behalten die meisten lange ihre Farben, endlich braucht man viel weniger Papier, was besonders auf Reisen wichtig ist.

3. Seine Zeichnungen von Pflanzen führte er auch in eigener Weise aus. Er zeichnete alle Pflanzen mit der Feder, hatte dabei jedoch drei Schalen mit Tusche, in deren erster die Tusche sehr licht, in der zweiten dunkler, in der dritten ganz schwarz angerieben war. Man erspart damit das Schattiren und bringt mit ein-

zelnen Linien sehr schöne Lichteffecte hervor. Ein derlei Blatt von ihm mit specieller Widmung für mich gab ich dem Tatra-Museum in Felka.

War Rochel in der Wissenschaft gross, so war er noch grösser als Mensch! Er war ein eiserner Charakter im vollsten Sinne des Wortes! Der einzige Vorwurf, den man ihm machte, war der, dass er zu „schroff“ auftrat. Schönfärberei in der Wissenschaft u. dergl. geisselte er schonungslos und in schärfster Weise, ohne alle Rücksicht auf die Person.

Ich bewahre als Reliquie von ihm seine mir testamentarisch vermachte „Leiblupe“, die ihn durch viele Jahre überall hin begleitete, und ein Stammbuchblatt. Ich theile die Worte des letzteren mit, weil sie charakteristisch sind.

„Lieber junger Freund Ullepitsch! Diess Blättchen mit Wünschen füllen mag ich nicht, weil sie nichts nützen — wenn Sie sich jedoch am Abend Ihres Lebens sagen können: Keiner meiner verlebten Tage reuet mich, dann haben die Götter Ihnen dasjenige verliehen, was sie nur Jenen geben, denen es voller Ernst ist, sich die wahre Würde der Menschheit anzueignen“.

Er liegt am St. Peter-Friedhofe in Graz begraben. — Friede seiner Asche.

Rohrbach in Oberösterreich, April 1884.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

952. *Helleborus Bocconi* Ten. Guss. Syn. et Herb.!, *viridis* *Raf. II. non L. Wurzelblätter kahl, mit Ausnahme der Hauptnerven ganz lichtgrün, etwas glänzend, kürzer, als der Stengel, fussförmig fiederschnittig, die Fiedern handförmig 2—5theilig, Theile lang linear-lanzettlich (4 bis 12 Mm. breit, 8—10 Cm. lang), scharf gesägt, Nerven der Blattunterseite sehr hervorspringend netzig; die unteren Stengelblätter kurz gestielt, die oberen sitzend, alle spärlicher getheilt mit kürzeren Zipfeln; Stengel meist zweitheilig mit einblüthigen Aesten; Blüthen gestielt, mit eiförmigen, stumpfen, grünen Kelchblättern; Balgfrüchte abgestutzt, querrunzelig. Meine Exemplare des *multifidus* Vis. aus Dalmatien und Montenegro sind von denen Neapels und Siciliens nicht verschieden! In Hainen und Bergwäldern: Waldregion des Etna (Raf. II), um Catania? von Cajtorina gesammelt (Herb. Torn.!). März, April.

953. *Nigella damascena* L. *Cat. Cos., Guss. Syn. et *Herb.! Unter Saaten, auf Rainen, steinigen und grasigen Abhängen bis 3000′ gemein: Um Catania überall (!, Herb. Torn., Herb. Guss.!),

Acicastello (Herb. Tornab.!), in der Ebene des Simeto bis Paternò, um Bronte, von da gegen den Bosco Maletto hinauf! April, Mai. ♃.

954. *Nig. divaricata* Beaupré in DC. syst., Guss. Syn. et Herb.!, *arvensis* L. β. *glaucescens* Guss. Prodr. Auf trockenen, lehmigen Feldern: Um Acicastello (Herb. Torn.!). April—Juni. ⊙.

955. *Aquilegia vulgaris* L. var. *sicula* mihi, *vulgaris* Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exs. Nr. 1207! Wurzelblätter doppelt dreizählig, Fiederchen 2—3spaltig, oder -theilig mit stumpfen, keilförmigen, am Rande gelappt-gekerbten Abschnitten, unterseits seegrün, etwas flaumig; Blattstiele und Stengel abstehend rauhhaarig; Blüthen blau, von der Basis der Staubgefässe an 12 Mm. lang, auswendig etwas flaumig; Sporne gekrümmt, an der Spitze verdickt; Staubgefässe so lang oder länger, als die Griffel, Kapseln länglich. Aeusserst ähnlich der *vulgaris* Mitteleuropa's, in Blattform und Grösse nicht unterscheidbar; aber die Behaarung, besonders gegen oben, bedeutend stärker, Blüthen beträchtlich kleiner, Balgkapseln stark drüsigzottig; jedenfalls nur klimatische Abänderung. Von *nigricans* durch den robusteren niedrigeren Wuchs, blaue Blüthen etc. verschieden. In Berghainen bei Francavilla (Guss. l. c.); ich sammelte sie nur in den Nebroden. April—Juni. ♃.

956. *Delphinium Staphisagria* L. *Presl Fl. sic., *Bert., Guss. *Syn. et Herb.! An Wegen und wüsten Stellen der Tiefregion selten: Um Catania (Presl l. c.), aus Catania von Guss. erhalten (Bert.), Villarascosa bei Catania (Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), Massanunziata (Torn. in Herb. Guss.!). April, Mai. ⊙, ⚇.

957. *Delphinium peregrinum* L. Guss. Prodr., non Reichb. D. Fl. 4672!, *halteratum* S. Sm. Guss. Syn. et Herb.!, *longipes* Guss. Syn. et Herb.! (die Exemplare Gussone's kaum durch reichlichere, mehr gespreizte Aeste von denen des *halt.* unterscheidbar), non Mor. teste Bert. — S. Sm. in Prodr. I, 371 gibt *halteratum* ausdrücklich aus Sicilien an und unterscheidet es von *peregrinum* L. sp. pl. 749 durch bedeutendere Grösse, mehr getheilte Blätter, abstehende (nicht zusammenneigende) untere Blumenblätter. Guss. Syn. gibt als in Sicilien gemein an *Delph. longipes* Mor., beschränkt *halteratum* auf Messina und Milazzo und charakterisirt ersteres durch längere Stengel, reichlichere, ruthenförmige Aeste, 12—26 Mm. lange Blüthenstiele, während letzteres nur 6—11 Mm. lange besitzt; *peregrinum* L. fehlt nach Guss. in Sicilien vollständig. Ich fand nun sowohl in Ost-, als auch in Westsicilien nur Exemplare mit 6-, höchstens 11 Mm. langen Blüthenstielen, und gehören somit sämmtliche gesehene Exemplare, deren Zahl Legion ist, im Widerspruche zu Guss.' Daten zu *halteratum;* doch ist zu bemerken, dass auch bei diesem der Stengel oft sehr ästig und hoch ist; es scheinen somit beide Guss. Arten nicht verschieden zu sein, wie schon Bert. Fl. ital. annimmt, der *longipes* Mor. auf Sardinien beschränkt. Die Pflanze Siciliens stimmt habituell aufs genaueste mit *D. peregrinum* Reichb. D. Fl. Fig. 4672 und meinen zahlreichen dalmatinischen Exemplaren (Spalato leg. Studnicka, Lesina l. Botteri, Dalmatia l. Petter)

überein, und Guss. citirt auch Reichb.'s Abbildung der dalmat. Pflanze, allerdings mit ?, zu *halteratum*: aber die unteren Blumenblätter sind bei der Pflanze Dalm. constant elliptisch-spatelförmig, in den Nagel lang verschmälert; bei der Pflanze Siciliens aber kreisförmig-nierenförmig, oft etwas querbreiter, am Grunde stets deutlich ausgebuchtet herzförmig, an der Spitze sehr stumpf; Platte dreimal kürzer als der Nagel; Stengel und Früchte an der sicil. und der damit vollkommen identischen neapolit. Pflanze immer kurz angedrückt flaumhaarig, Traube meist lang, lax. Da aber L. in sp. pl. 749 die Blumenblätter des *peregrinum* ausdrücklich rundlich nennt, und ebenso ausdrücklich als die ersten Standorte Italien und Sicilien anführt, so erhellt daraus, dass *halteratum* S. Sm. nur ein Synonym des *peregrinum*, und dass die dalmatinische Pflanze verschieden ist; sie gehört zu *junceum* DC. Fl. fr., welches der Autor eben durch die elliptische Blumenplatte von *halteratum* unterscheidet. Spanische, als *peregrinum* L. erhaltene Exemplare (Granada, l. Ximenes) unterscheiden sich habituell nur durch lange, schlanke, ruthenförmige Aeste; auch sind die unteren Blumenblätter ebenfalls lang genagelt und an der Basis herzförmig; aber die Länge der Platte übertrifft die Breite um $^1/_3$ und der Stengel ist nicht anliegend, sondern abstehend kurzhaarig; sie gehören somit zu *gracile β. velutinum* DC. Prodr. I. 52. — Auf Fluren, Feldern, Lavaströmen, in Saaten, Gärten, an steinigen, krautigen Abhängen bis 4000′ sehr gemein: Catania, Mascalucia, Belpasso, Cavaleri, Paternò, Nicolosi, Tarderia (Herb. Torn.!), auch von mir an den meisten dieser Standorte, ausserdem noch um Gravina, Zaffarana, Bronte in Menge gesammelt. Mai—August. ☉.

958. *Paeonia corallina* Retz. Guss. Syn. et *Herb.! Reichb. D. Fl. 4745! (ich besitze sie ebenfalls aus Reichenhall, l. Spitzel, und die Pflanze stimmt genau mit der Siciliens). Kaum unterscheidbar von *P. Russi* Biv. Bei beiden sind die Blätter doppelt-, nur die obersten einfach-dreizählig; aber bei *corall.* sind die Segmente elliptisch oder oval, unterseits bleich seegrün und ganz kahl, das mittlere in die Basis vorgezogen, die Balgfrüchte horizontal ausgebreitet oder etwas zurückgekrümmt. Bei *Russi* sind die Segmente dunkler grün, bei gleicher Länge um $^1/_3$ breiter, unterseits bleich und flaumig, das mittlere sehr breit, ovalherzförmig, nicht oder kaum vorgezogen, Balgfrüchte zurückgekrümmt. Doch sind die Grenzen zwischen beiden sehr verwischt. Variirt *α. purpurea* (Blüthen purpurroth) und *β. flavescens* (Presl del. prag. et Herb.!) Guss. (Blüthen wachsgelb). Auf buschigen und waldigen Bergabhängen, bisher nur var. *β.*: Am Monte Zio ob Nicolosi (Herb. Torn., Torn. in Herb. Guss.!); in den Nebroden sehr häufig. April, Mai. ♃.

959. *Paeon. Russi* Biv. man. IV, Guss. *Syn. et *Herb.! Auf buschigen und waldigen Bergabhängen: Etnawälder (Cosentini in Guss. l. c.), Monte Zio, Monte Mazzo, Vallone di Faggi (Herb. Torn.!). April, Mai. ♃.

NB. Noch wurden folgende in Sicilien fehlende Arten aus dem

Gebiete angegeben: *Anemone Hepatica* L. *Raf. II, *trifolia* L. *Raf. II (vielleicht die weisse Var. der *apennina* L., aber auch diese kenne ich nur aus den Nebroden), *Adonis vernalis* L. *Cat. Cosent., *Ranunculus acris* L.: Auf Wiesen und höheren Weiden des Etna (Presl Fl. sic.), *Helleborus niger* L. *Raf. II.

LXXII. Fam. Berberideae Vent.

960. *Berberis aetnensis* *Presl Fl. sic., *Bert., *Philippi, *vulgaris* *Raf. III, *Brunner, *Tratt. Seud., *Torn. not., *Torn. geogr., non L. Unterscheidet sich von *vulgaris* L. gewöhnlich leicht durch kräftigere, die Blattspitze erreichende oder überragende Dornen; aber auch dann, wenn die Dornen kürzer sind, als die Blätter, unterscheidet sie sich leicht durch die schon zur Blüthezeit doppelt so robusten Dornen, die lang und hartdornig gesägten, sehr starren, dickledеrigen, stark hervortretend geaderten Blätter, kürzere Trauben, schwärzliche Beeren, den kurzen, sehr ästigen, sparrigen Wuchs; sonst stimmt sie genau mit *vulgaris* überein und dürfte am besten als südliche Race derselben betrachtet werden. Findet sich auch in Corsica und Creta; in Sicilien ist nur *aetnensis*, denn die Nebrodenpflanze, welche Guss. für die echte *vulg.* hält, während er die Etnapflanze als var. b. *macroacantha* bezeichnet, stimmt mit letzterer aufs genaueste überein und übertrifft sie oft bedeutend in der Länge der Dornen. Variirt also *α. macroacantha*, *β. brachyacantha* (Dornen kürzer, als die Blätter), letztere = *vulgaris* Guss., Presl Fl. sic., non L. Auf steinigen Bergabhängen vom Ende der Waldregion (5107′ Philippi) bis 7100′ (Philippi) sehr häufig, ein fast unzertrennlicher Begleiter der *Juniperus hemisphaerica*; wurde an den Südostabhängen ob Nicolosi von mir und allen citirten Autoren (excl. Bert.) beobachtet; var. *β.* selten: im Valle del Trifoglietto (Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.). Mai, Juni. ♄.

LXXIII. Fam. Papaveraceae.

961. *Papaver Rhoeas* L. *Cat. Cosent., *Flor. med., *α. vulgaris* (Haare des Stengels und der Blüthenstiele abstehend). Unter Saaten, an Wegrändern, auf sonnigen Hügeln und steinigen Bergabhängen (0—3500′) sehr gemein: Um Catania überall (!, Herb. Torn. et Reyer!), längs der ganzen Ostküste, in der Ebene des Simeto, von Nicolosi in die Wälder empor, um Bronte etc.! März—Juni. ⊙.

962. *Pap. dubium* L. Vom vorigen verschieden durch Narbenlappen, die sich nicht gegenseitig decken, ferner durch die nicht verkehrt-eiförmige, sondern längliche Kapsel, die meist angedrückten Haare der Blüthenstiele; Blattzipfeln bei beiden oft gleich fein. In Weingärten und auf steinigen Abhängen von Catania nach Nicolosi. April, Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Bemerkungen zu Franz Höfer's
„Wörterbuch der nieder-österr. Pflanzennamen“.[1]

Von **Moriz Kronfeld.**

Es ist ein erfreuliches Zeichen, dass in den Kreisen, die vornehmlich berufen sind, Liebe zum heimischen Flor durch den ersten Unterricht zu erwecken, in den Kreisen der Volkslehrer, sich von Zeit zu Zeit ernsteres Streben und eifriger Fleiss verschiedenen Aufgaben der Pflanzenkunde zuwendet. Darum schon freut uns die vorliegende Arbeit, in welcher Franz Höfer, Lehrer in Bruck a. d. Leitha, eine Zusammenstellung der niederösterreichischen Dialectnamen gibt, eine Zusammenstellung, die als erste in diesem Umfange — mancherlei Mängel ungeachtet — die Aufmerksamkeit selbst „weiterer Kreise“ zu beanspruchen berechtigt ist und darum auch ausführlichere Besprechung verdient.

In der Einleitung der 53 Seiten umfassenden Broschüre betont der Verf. die Bedeutung der Trivialnamen und beruft sich hiebei mit gutem Rechte auf die Abstrusität „deutscher Schriftnamen“ vom Schlage einer „Kefalanthere“, „Knauzie“, „Kechie“ u. a. m. Wohl nur in den seltensten Fällen kommt es zu einer Assimilation, wie sie Kerner[2] an „Liebstöckl“ (*Libysticum*), „Lattich“ (*Lactuca*) u. a. dargethan, und wie sie in etwas drolliger Weise an dem „Tolimetangerl“ aus der Gegend von Scheibbs in Nieder-Oesterreich sich äussert[3]. Im Allgemeinen aber werden derartige Benennungen als ein der lebenden Sprache unwürdiger Ballast mitgeschleppt und erlangen ebensowenig das Bürgerrecht, wie die etwas zu urgermanischen Bezeichnungen, die Oken aufstellte. Man denke zum Exempel an die „Bregen“, „Spaune“, „Ose“ und „Weime“, in die er die „Zunft“ der „Sprene“ (Farne ohne Sporenkapselring) zerfällt! — Andererseits seien doch wieder nicht alle Volksnamen geeignet, in die Schriftsprache aufgenommen zu werden. Wir möchten diess dem Verfasser nur in Bezug auf die „Kraftausdrücke“ zugeben. Denn, wie bezeichnend sie auch sein mögen, — man sehe unter Anderem S. 10 die Bezeichnung für „Hagebutten“, S. 26 für *Colchicum* nach — so passen sie in ihrer ungezwungenen Derbheit sicherlich nicht immer in einen — gefühlvollen Mund. Ob es aber erlaubt ist, dieselben förmlich „in usum Delphini“ zu entstellen und in des Wortes eigenster Bedeutung sinnlos zu machen — wir haben hier „Aschiz'n“ und „Halimasch“ für (siehe gef. S. 10 und S. 21) im Sinne — das ist die Frage. Wenn Höfer als weiteren Grund für die nur theilweise Brauchbarkeit der Dialectnamen angibt, dass viele „einen abergläubischen“ Sinn haben, wie „Beschreikraut“ (*Erigeron*), oder auch eine

---

[1] Bruck a. d. Leitha. 1884.

[2] „Die Flora der Bauerngärten in Deutschland“ in den Verhandl. der zoolog.-botan. Gesellsch. 1855, S. 787—826. (Die citirte Stelle auf S. 782.)

[3] An Analogien zu erinnern, ist „Kartoffel“ aus dem italienischen „tartuffoli“ und das čechische „brambory“ aus dem Worte „Brandenburger“ entstanden.

Heilkraft andeuten, welche diese Pflanze nicht im entferntesten besitzt, wie „Lungenkraut“ und „Skrofelwurz“, so möchten wir ihm nicht unbedingt zustimmen. Denn gerade die Namen der Gewächse, an die sich „abergläubische“ Vorstellungen knüpfen, oder doch in früherer Zeit anschlossen, sind für Jeden werthvoll, der Sinn hat für den humanitären Fortschritt, und die anderen sind wiederum als Reminiscenzen an die Tage, da jedes Kräutlein seine „Kraft“ hatte, nicht minder schätzbar; sie scheinen uns daher für den Schatz des Schriftdeutschen zum guten Theile geeignet zu sein. Weiters müsste man ja beharrlicherweise eine staatliche Reihe von Namen streichen, die längst schon in die Sprache aufgenommen sind: Worte von gutem, altem Klang, wie „Alraun“, „Grensing“, „Trollblume“, nebst vielen anderen, und all diess, weil sie einen „abergläubischen“ Sinn haben, weil sie, anders gesagt, Marksteine sind aus der fernen Zeit, da der Mensch mit der Natur Eins, da sie ihm eine liebe Schwester war, deren Stimme ihm im Rauschen der Wettereiche im Falle des Waldbaches entgegenklangen, aus der Zeit, da die allweise Alruna, der Wassernix-Grendel und der Riese Troll mit den anderen „Wesen“ und „Wichtlein“ allen im Schwunge waren.

Bei der alphabetischen Aufführung im speciellen Theile setzt **Höfer** durchwegs die Dialectnamen den lateinischen Bezeichnungen voraus. Soll damit einem „grösseren Publicum“ gedient sein, so hat der Autor, wahrscheinlich wieder diesem zu Liebe, sich, die Dialectlaute zu bezeichnen, gewöhnlicher Fractur-Lettern bedient. Da jedoch für den niederösterreichischen Dialect eine eigene (von **Tschitschka** eingeführte) Lautbezeichnung existirt, welche bekanntermassen **Kerner** in seiner Arbeit über „Niederösterreichische Pflanzennamen“ 1) — und nebenbei bemerkt auch der Schreiber dieser Zeilen in einem kleinen, vom Verf. übrigens übersehenen Aufsatze 2) — verwendet hat, so wäre es füglich wünschenswerth, wenn dieselbe gerade in Publicationen der vorliegenden Art zur Geltung käme. Möglich immerhin, dass sich der Realisirung dieses Wunsches die subalterne Stellung des Druckortes entgegenstellte — ein Umstand, der dem Autor wohl ebensowenig zum Vorwurfe gemacht werden kann, wie die Unzahl der Sünden, die der Setzer an dem „Wörterbuche“ verbrochen und die ein gedoppeltes Verzeichniss der Corrigenda nur zum geringen Theile gut macht. Doch daraus — wir wiederholen es — machen wir dem Autor keinen Vorwurf und erinnern uns des Buchverses:

„Was auss dem truck jr merckt zu schelten,
Das last mein Author nit entgelten:
Niemand ist der nit etwan schlaff,
Niemand ders alles am besten traff.“

Zum Schlusse sei noch einigen sachlichen Bemerkungen Raum gewährt. Mehr minder wesentliche Zusätze zu **Höfer**'s Buche wer-

---

1) Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1855. p. 257—272.

2) „Pflanzennamen aus der Wiener Gegend“. Jahrg. 1884 der Oest. bot. Zeitschr. Nr. 6.

den sich bei der Vergleichung mit dem oben angeführten Aufsatz von selbst ergeben und darum sei hier auf denselben verwiesen.

Für „Bairwurz'n“ = *Triticum repens* L. (S. 11) ist um Pötzleinsdorf bei Wien kurzweg „Bair“ üblich. — „Trommelschlägl“ = *Centaurea Jacea* L. (S. 47) wird um Kritzendorf noch auf einige andere Compositen mit compacten langgestielten Blüthenköpfen, namentlich auf *Centaurea scabiosa* L., *Cirsium pannonicum* Gaud. u. a. m. angewendet. — Wenn Verf. zu „Weissbuachn“ (S. 50) bemerkt: „Ein Beweis, dass das Volk zuweilen auch den Schriftnamen kennt oder gebraucht — Vielleicht auch vice versa“, so sind wir der gegentheiligen Ansicht, dass „Weissbuachn“ von jeher als Volksname üblich gewesen und aus dem Munde des Volkes in die Schriftsprache aufgenommen wurde. Was der Autor übrigens mit dem lakonischen „Vielleicht auch vice versa“ meint, ist nicht ganz klar. — Der Name „Würstlbaum“ (S. 51) soll sich auf „*Alnus*-Arten“ beziehen, „weil deren Fruchtstände Aehnlichkeit mit Würsteln haben“. Könnte man ihn nicht mit besserem Rechte von — sit venia verbo! — „würstlähnlichen“ männlichen Kätzchen ableiten? In der Wiener Gegend werden die langen, schlaffen Amenta der Pappeln, Haseln, Birken etc. geradezu — „Würstl“ titulirt.

Höfer's Arbeit wird trotz der Fehler, deren sie ebensowenig wie irgend eine andere entrathet, beim Publikum im Engeren und Weiteren Beachtung finden, und Allen, die mit dem Thema des Buches sympathisiren, bleibt die Hoffnung, dass eine zweite Auflage zugleich eine „verbesserte“ wird.

Wien, den 14. September 1884.

* * *

Literaturberichte.

Pichi P. Sulla ***Beta vulgaris*** var. ***saccharifera***. — Nuovo giorn. botan. italiano, XVI. S. 262—281 mit 1 Tafel.

Der histologische Theil der weitläufig besprochenen Untersuchungen bringt zunächst die Anatomie des Würzelchens und des Stengelchens an Saatkeimlingen der Zuckerrübe; Verf. findet dabei, dass der für die Wurzel gegebene charakteristische anatomische Aufbau sich noch weiter hinauf eine Strecke den Stengel entlang — „bis auf einen nur kurzen Abschnitt unterhalb der Kotylen“ — fortsetze: ein Unterschied auf Querschnitten des einen oder des andern Organs wäre nur in der Anwesenheit von Spaltöffnungen und warzenförmigen Vorwölbungen der Epidermis des Stengelchens, sowie in einer grösseren Anzahl von Spiral- und Ringgefässen im letztgenannten Organe gegeben (Verf. ist dabei nicht viel weiter als Prillieux gekommen). Diese Uebergangsstelle zwischen Wurzel und Stengel verschwindet mit dem Altern der Pflanzen und mit der Entwicklung von Adventivwurzeln entlang der hypo- und der epigeischen

Achse; von den Kotylen aufwärts tritt der entschiedene anatomische Charakter der Pflanze zum Vorschein. — Mit dem Wachsthume der Pflanze werden stets neue Gefässbündel- und Cambiumzonen angelegt; die Ausbildung der Grundgewebs- und der Fibrovasalelemente steht in relativem Verhältnisse, so dass bei stärkerer Entwicklung jener letztere zurückblieben und umgekehrt: ein Verhältniss das bei versch. *Beta*-Arten bestimmte Unterschiede aufweist. Von Einzelnheiten die sich bei den Untersuchungen ergaben, erwähnt Verf. allmälige Uebergänge von Collenchym zum Bastgewebe gesehen zu haben; ferner bespricht er das Vorkommen von netzartig verbundenen Milchsaftzellen an der Aussenseite des Basttheiles der Gefässbündel; dieselben führen niemals Stärkekörner in ihrem Innern. — Ueber die Natur und Bedeutung der auf der Innenseite des Bastes vorkommenden Siebröhren scheint Verf. trotz Anführung der wichtigeren Literatur (die Arbeiten von Haberlandt und Briosi sind ihm nicht bekannt) nicht ganz im Klaren zu sein; im allgemeinen sind seine Resultate auch in der Auffassung des Callus übereinstimmend mit den wichtigen Errungenschaften Russow's; den Angaben Wilhelm Janczewski's entgegen ist die chemische Constitution der Siebplatten nicht eine den Kohlenhydraten sondern eine den Eiweisskörpern, dem Nuclein verwandt, analoge. — Der chemische Theil ist kürzer gefasst; in den Anfangsstadien der Entwicklung lässt sich im Rindenparenchym des jungen Pflänzchens reichlich Stärke nachweisen, während der Zellinhalt des Centralcylinders derzeit die Dextrin- (?) Reaction gibt; mit dem Vorschreiten der Entwicklung bemerkt man, wie im Innern der Gefässe Saccharose auftritt, während die übrigen Grundgewebszellen — Rindenparenchym ist schon abgestorben — Glucose- und Dextrinreaction geben; in der Folge nimmt die Saccharosebildung überhand und findet sich bei voller Ausbildung der Pflanze, in jeder Zelle, selbst im Parenchym, nur von Spuren von Glucose begleitet, vor. Solla.

Albert Zimmeter. **Die europäischen Arten der *Potentilla*.** Versuch einer systematischen Gruppirung und Aufzählung nebst kurzen Notizen über Synonymik, Literatur und Verbreitung derselben. Steyr, im Selbstverlage des Verfassers, 1884. 8. 31 S.

Da seit Lehmann's „Revisio Potentillarum“, der letzten Monographie über die umfangreiche Gattung *Potentilla* beinahe 30 Jahre verflossen sind, verdient eine kritische Zusammenstellung der Arten und „Formen“, wie sie Verf. in der vorliegenden Arbeit gibt, die Beachtung aller Floristen. Und gerade der Umstand, dass der Autor nur den Bereich der europäischen Flora berücksichtigt, erhöht den Werth der Publication: denn sie ist um so gründlicher und authentischer. Seine Arbeit will Zimmeter übrigens nur als „Vorarbeit“ aufgefasst wissen und erbittet sich die Hilfe der Herren Fachcollegen für weitere Studien. Das Ziel, welches die Schrift anstrebt, erreicht sie jedenfalls. Sie gibt uns eine gedrängte Uebersicht der Potentillen Europa's in der staatlichen Anzahl von 211 Vertretern. Dass unter diesen manch „Neuer“, lässt sich denken — aber in die Einzelheiten einzugehen verwehrt die Knappheit des Raumes. Hervorheben müssen wir nur noch, dass auch die Eintheilung der Gattung, wie sie Zimmeter „versucht“, von der Lehmann'schen abweicht. Sie beruht auf dem folgenden Schema: A. Atricha s. Potentillastrum. (Carpellis glabris, corollis luteis.) I. Annuae s. Acephalae. — II. Axilliflorae. — III. Pinnatae. — IV. Palmatisectae. a) Rectae. b) Argenteae. c) Chrysanthae. d) Aureae. B. Leucotricha s. Fragariastrum. (Carp. hirtis, cor. albis vel roseis.) Kronfeld.

Trifolieae et Loteae florae Europeae. Autore **Victore de Janka.** Editio separata e Természetrajzi füzetek. Vol. VII. Parte 3. 1884.

Der 25 Seiten starke Separatabdruck enthält eine Uebersicht der europäischen Trifolieen und Loteen in der handlichen und bequemen Form eines analytischen Schlüssels. — Allen, welche sich mit den betreffenden Familien beschäftigen, ist diese neueste Schrift Janka's bestens zu empfehlen. M. K.

Hirc Dragutin. **Flora Okolice Bakarske.** Agram 1884. 142 Oct.-Seiten.

Obwohl die kroatische und speciell die liburnische Flora durch die Arbeiten von Wulfen, Host, Schlosser und Vukotinović, Neilreich, Mrs. Mary Smith, Borbás etc. ziemlich bekannt ist, so kann die obige Specialflora, welche die westlichen Landstriche Kroatiens umfasst, nur willkommen geheissen werden und zwar einerseits desswegen, weil der Verf. bei seiner Aufzählung von 1002 Gefässpflanzen den Anforderungen der modernen Nomenclatur und Systematik gewissenhaft Rechnung zu tragen wusste und anderseits wegen der zahlreichen Angaben neuer Standorte und selbst neuer Bürger der croatischen Flora. Solche sind unter vielen (114) anderen: *Ranunculus mediterraneus* Griseb; *Capsella rubella* Reut.; *Viola austriaca* A. und J. Kerner; *Arenaria leptoclados* Guss.; *Acer campestre*, var. *saniculifolium* Borbás in litt.; *Ononis antiquorum*, β. *Rosa rubella* Sm.; *R. micrantha* Sm.; *R. Hirciana* H. Braun; *R. spuria* Puget; *Seseli Tomasinii* Rchb. fil.; *Galium verum*, var. *pallidum* Čelak; *G. Mollugo*, var. *umbrosum* Borb.; *Pulicaria uliginosa* var. *umbrosa* Stev.; *Filago spathulata* Pressl; *Picris spinulosa* Bertl. (Freyn, Nachtr. p. 24); *Sonchus glaucescens* Jord.; *Fraxinus rostrata* Guss.; *Linaria lasiopoda* Freyn; *Orobanche Picridis* F. Schz. *Mentha Holossyana* Borb.; *Pulegium vulgare* Mill. var. *tomentosum* Freyn; *Thymus dalmaticus* Freyn; *Stachys dasyanthes* Raf.; *Euphorbia erithrosperma* A. Kerner; *Quercus Hirciana* Vukot.; *Colchicum Kochii* Parl.; *Aira elegans* Gaud., var. *biaristata* Godr.; *Poa attica* Boiss. et Heldr.; *Festuca arundinacea* Schreb., var. *mediterranea* Hackl.; *Bromus condensatus* Hackl.; *Polypodium vulgare*, var. *acutum* Wallr.; *Asplenium Petrarchae* DC. (fide Borbás). Moritz Příboda.

Sociedade Broteriana. Boletim Annual II. 1883. Coimbra 1884. (170 Seiten Gr. 8°.)

Unter dem Titel: „Contribuiçoes para a Flora de Portugal“ werden im vorliegenden Bande folgende Arbeiten veröffentlicht.

deren Werth bei der bisher ziemlich beschränkten Kenntniss der Vegetations-Verhältnisse der darin behandelten Florengebiete nicht zu unterschätzen ist. I. Excursion botanique aux îles Berlengas et Farilhões, par J. Daveau. Der Verf. beschreibt die geographische Lage und die klimatischen Verhältnisse der genannten zwei Inselgruppen, welche 12—15 Seemeilen von Peniche (Prov. Estremadura) gelegen sind. — Im Ganzen ist die Flora dieser Inseln nicht sehr artenreich, (es werden nur 120 Species Gefässpflanzen aufgezählt, allein darunter gibt es manches Bemerkenswerthe und namentlich 10 Arten resp. Varietäten, welche entweder als ganz neu oder als bisher in der portug. Flora nicht bekannt, bezeichnet werden; nämlich: *Pulicaria microcephala* Lge.: *Armeria berlengensis* (sp. n.) und var. *villosa* (n. var.), — beide beschrieben und abgebildet —; *Echium Davei* n. sp.; *Andryala Ficalheana* Dav.; *Crepis gaditana* Boiss.; *Angelica pachycarpa* Lge.; *Melandryum silvestre*, var. *crassifolium; Sedum andegavense; Cochlearia danica*, neu für Portugal, bisher der südlichste Standort. II. Contributiones ad floram Mycologicam Lusitanicam Ser. V. Autore Dr. Georg Winter. Von den früheren Serien der Enumeration portugiesischer Pilze desselben Autors erschien die I. im „Journal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes Nr. XXIV. Lisboa 1878“, die II., III. und IV. im O Istituto de Coimbra, vol. XXVII 1879 et 1880, vol. XXXIII 1880—81, vol. XXXI 1883—84. Die gegenwärtige Serie umfasst 140 Arten, darunter mehrere von Dr. Winter neu aufgestellte. III. Subsidios para a estudo da flora Portugueza. (Beiträge zum Studium der portugiesischen Flora) von de Mariz Joaquim, Assistent am k. bot. Universitätsgarten zu Coimbra. Vom Director des letzteren, Prof. J. Henriquez mit der Revision des dortigen Herbars beauftragt, beabsichtigt der Verf. die Ergebnisse seiner diessfälligen Wahrnehmungen partienweise nach einzelnen Familien geordnet, zu veröffentlichen. Er beginnt mit den Papilionaceen, von welchen 280 Species kritisch besprochen werden. IV. Papilionacias das visinhanças de Coimbra, colhidas por M. F. da Costa Lobo. Die Aufzählung der vom Verf. in der Umgebung Coimbra's gesammelten Papilionaceen enthält 86 Arten. V. Apontamentos para o estudo da Flora transmontana. Von Ant. Xav. Pereira-Cotinho. Ein hoch interessantes Gebiet wird hier dem bot. Publikum erschlossen. Es ist die Provinz Traz os montes, die gar absonderliche klimatische und demzufolge auch botanische Contraste aufweist, so dass sie in eine kalte und in eine gemässigte Zone eingetheilt wird. Botanisirt haben dort: Tournefort, A. de Jussieu, vorzugsweise aber Graf v. Hoffmannsegg. Die Zahl der im obigen Artikel aufgezählten Phanerogamen, Equiseten und Farne beträgt 735 Arten; darunter erwähnenswerth: *Ulex Lusitanicus* Mar.; *Linaria linogrisea* Hffmsg. Link und *Linaria bipartita*. (Alle drei abgebildet); *Veronica micrantha* Hffmsg. Lk. VI. Plantas de Macao por J. Gomes da Silva. Ist vorzugsweise wegen der Seltenheit von Arbeiten über die Flora jener im äussersten Südosten China's gelegenen Gegend, beachtenswerth. Aufgezählt sind 100 Arten. (Phanerogamen, Lycopodiaceen und Farne.) M. Příhoda.

Hauk, Dr. Fr. Cenni sopra alcune alghe dell' Oceano Indiano.

Die drei Algen, deren Beschreibung nebst beigefügten Abbildungen in einem kleinen Hefte (Sep.-Abdr. aus den Verhandl. des Triester naturwissenschaftlichen Vereines) zusammengefasst ist, sind folgende: *Dictyota Atomaria* Hauk n. sp. Gesammelt von Dr. Marchesetti in der Nähe von Malabar Hill, zu Bombay: *Spongocladia vaucheriaeformis* Areschong. Im Februar 1883 von H. E. Kassel in Singapore gesammelt und in schönen Exemplaren dem Triester naturhist. Museum eingesendet, und die in der Oest. bot. Ztschr. 1883 p. 6 und 1884 pag. 337 erwähnte *Marchesettia spongioides* Hauk.

Moritz Příhoda.

Correspondenz.

Brünn, am 16. August 1884.

Der Besuch der Czeitscher Gegend führte mich zur Ermittelung folgender Arten, so fand ich bei Czeitsch: *Tetragonolobus siliquosus* Roth, *Cytisus austriacus, Dorycnium pentaphyllum, Lathyrus sativus, Spiraea filipendula, Bupleurum tenuissimum, Seseli hypomarathrum, Falcaria Rivini, Lythrum virgatum, Linum tenuifolium, Geranium pratense, Lavatera thuringiaca, Spergularia rubra* Presl, *Sp. salina* Presl nur in der Var. *genuina* Čelak., *Silene conica, Convolvulus sepium* gemein, *C. arvensis* dagegen selten. *Reseda luteola, Chamaeplium officinale* Wallr., *Glaucium luteum* Scop. (massenhaft auf einer sandigen Lehne), *Papaver argemone, Nigella arvensis, Glaux maritima* (sehr zerstreut), *Plantago arenaria* W. K., *P. maritima*, gemein, *Teucrium scordium, Ajuga chamaepitys* (häufig), *A. genevensis, Stachys recta, St. annua, Marrubium peregrinum* var. *latifolium* Koch, *M. vulgare, Salvia silvestris, Galeopsis ladanum, Mentha aquatica* var. *capitata* Wimm., *Verbena officinalis, Veronica spicata, Melampyrum arvense, Linaria spuria* (häufig), *Datura stramonium* (zerstreut). *Parnassia palustris* zahlreich an einem frisch angelegten herrschaftlichen Graben, ich war überrascht, diese Art in dieser verhältnissmässig niederen Lage zu finden. *Nonnea pulla, Erythraea pulchella* (häufig auf Wiesen und Rainen), *Asperula cynanchica, Carlina acaulis, Cirsium canum, Lappa major, Centaurea paniculata* Jacq., *Senecio barbareaefolius* Krock., *Gnaphalium arenarium, Aster amellus, A. linosyris, Scorzonera Jacquiniana* Čelak., *Tragopogon pratensis, T. major* Jacq., *T. minor* Fr., *Picris hieracioides, Lactuca saligna, L. scariola, Crepis virens, Passerina annua* Wickstr., *Xanthium spinosum, X. strumarium, Rumex maritimus, R. obtusifolius, Amaranthus retroflexus, A. viridis, Salsola Kali, Chenopodium polyspermum, Ch. vulvaria, Ch. glaucum* (massenhaft), *Schizotheca tartarica* Čelak., *Sch. laciniata* Čelak., *Sch. patula*

Čelak., *Schoberia maritima* May., *Populus alba, Mercurialis annua* (gemein), *Euphorbia falcata* (massenhaft), *E. exigua, Triglochin palustre, Asparagus officinalis, Allium sphaerocephalum, Scirpus maritimus, Andropogon ischaemum, Cynodon dactylon* (häufig), *Crypsis schoenoides* Lam. (selten), *C. aculeata* Ait., besonders häufig auf dem Wege zur Schwefelquelle (der J. Búbelische Standort bezieht sich auf den reichlich mit Schilf, *Aster tripolium* und *Scorzonera parviflora* bewachsenen Sumpf bei Theresiendorf, welcher eine Stunde von Czeitsch entfernt ist), *Equisetum palustre* var. *polystachyum*. — Wiesgrund bei Boschowitz. Diesen berühmten Standort der *Crepis rigida* in Mähren besuchte ich am 30. September v. J. mit Rudolf Steiger, nach seiner Aussage der erste Entdecker der letzteren, ich fand sie in voller Blüthe und sammelte ausser anderen von dem Standorte bekannten Arten noch folgende: *Dorycnium pentaphyllum, Astragalus onobrychis, Trifolium montanum, Spiraea filipendula, Crambe tataria, Stachys recta, Salvia verticillata, Betonica officinalis, Sideritis montana, Prunella grandiflora, Orobanche Kochii* Schultz, *Linaria minor, Carlina acaulis, Cirsium canum, Scabiosa suaveolens, Solidago virga aurea, Aster amellus, A. linosyris, Inula ensifolia, I. Oculus Christi, Crepis foetida, C. biennis* mit der R. Steiger'schen *C. rigida* W. K., *Campanula glomerata, Camp. trachelium, Stipa capillata.* Dr. Formánek.

Sinków, p. Korolówka, Galizien, am 21. August 1884.

Am 16. d. M. fand ich im flüchtigen Durchmarsch jenseits des Dniester, also schon in der Bukowina, nämlich auf den steilen, meist bewaldeten oder mit Gestrüpp bewachsenen Uferabhängen in Brodek, Okna, Doroszowce und in den nächsten Gypstrichtern folgende Pflanzen, welche Herbich in seiner „Flora der Bukowina" gar nicht angibt, oder waren sie ihm von den genannten Orten nicht bekannt. — An den Ufern des Dniester fand ich: *Oenothera biennis, Melilothus alba, Rumex conglomeratus*; weiter oben: *Euphorbia tristis* M. B., *Galium Schultessii, Inula salicina, I. ensifolia, I. salicina*×*ensifolia, Thymus Marschallianus, Th. pannonicus, Th. montanus, Centaurea stenolepis* Kern., *Cytisus leucanthus* W. Kit., *Dianthus pseudobarbatus* Bess. (*D. membranaceus* Borb.): in den Gypstrichtern: *Dianthus capitatus* DC., *Hieracium virosum* Pell., *Erysimum exaltatum* Andrz., *Phyteuma canescens, Veronica spuria. Inula germanica* neben *Artemisia inodora, Aster Amellus, Astragalus austriacus* und *Lappa macrosperma*. Das *Trifolium agrarium*, welches Herr Wiktorowicz vom Cecina-Berge angibt, kommt hier copiosissime vor.

v. Habdank-Hankiewicz.

Bilcze, am 7. Sept. 1884.

Den ganzen vorigen Monat hindurch botanisirte ich in der Gegend von Bilcze und sammelte besonders Rosen, deren Artenzahl dahier (wie überhaupt in ganz galiz. Podolien), enorm gross ist. Die Mehrzahl der von mir in Podolien gesammelten Rosen-Arten ist sicher ganz neu und ich werde dieselben später ausführlich beschreiben. — Ausser den **Rosen** habe ich heuer folgende interessante Pflanzen gesammelt: *Allium paniculatum* Kern. f. Flore albo (Bilcze), *Cythisus austriacus* L. f. Flore violaceo (Bilcze). *Geum strictum* Ait. (Myszków), *Geum stricto*×*urbanum* (Myszków), *Lappa maior*×*tomentosa* (Wereneczanka), *Linaria minor* f. Peloria (Bilcze), *Poa versicolor* Bess. (Bilcze, Manasterek, Kasperowce, Dobrowlany), *Pulmonaria mollissima* f. Foliis tricoloribus (Bilcze), *Ranunculus Steveni* Andrz. (Szczytowce, Kasperowce, Myszków, Piszczatyńce), *Salvia sylvestri*×*pratensis* (Bilcze) und *Veronica spicata* L. var. *orchidea* mihi (Bilcze). — *Jurinea mollis*, omnium auct. galic. ist nicht *J. mollis* Rchb., sondern *J. arachnoidea* Bunge. — Aus Samen des *Verbascum speciosum* Schrad, welches ich vor zwei Jahren in Okopy gesammelt habe, entstanden im Lemberger bot. Garten ausser einigen Exemplaren des echten *V. speciosum* auch zwei Exemplare des Mischlings *V. specioso*×*phlomoides*. Br. Błocki.

St. Goar am Rhein, im Juli 1884.

Durch fortdauernde Nachfrage nach den 3 ersten Lieferungen meiner „Sammlung präparirter Hutpilze“ war zur Herstellung der dessfallsigen Exemplare meine Zeit so sehr in Anspruch genommen, dass es mir erst jetzt möglich ist die 4. Lieferung erscheinen zu lassen. Diese enthält auf 15 Tafeln 130—140 Präparate von 20 Pilzen. Seit dem Erscheinen meiner Broschüre, „das Präpariren und Einlegen der Hutpilze“ (Bonn 1880), ist es mir gelungen in dem Verfahren zur Herstellung der Pilzpräparate verschiedene Verbesserungen einzuführen. Nachstehend theile ich hierüber das Wesentliche mit: Die Pilzpräparate, welche auf Gelatinpapier gepresst werden, bedeckt man, bevor man sie zwischen Löschpapier in die Presse legt, mit einem Stück feiner Leinwand oder Baumwollenzeug, so dass die Oberfläche des Präparats nicht mit dem Löschpapier in Berührung kommt. Beim Umlegen der Präparate, lässt sich die Leinwand, nachdem man sie angefeuchtet hat, leicht wegnehmen. Es wird dadurch vermieden, dass auf den Präparaten Stücke des Papiers kleben bleiben, die oft schwer zu entfernen sind, ohne das Präparat mehr oder weniger zu verderben; besonders bei Hüten, deren Oberfläche klebrig und gleichzeitig mit Warzen und fleckenartigen Stücken der zerrissenen Wulst besetzt sind. Anstatt des Lacks, sowie er auf Seite 45 meiner Broschüre vorgeschrieben ist, wendet man besser eine Auflösung von 1 Theil Mastix in 15 Theilen Aether und 15 Theilen Alkohol an. Die Sporen der Russula- und Lactarius-Arten lassen sich recht gut mit einer heissen Auflösung von 1 Theil Gelatin in 50 Theilen Wasser und 50 Theilen Alkohol auf blauem Löschcarton fixiren. Zur Fixirung von weissen Sporen, welche durch Gelatinlösung leicht durchscheinend und daher auf ihrer Unterlage fast unsichtbar werden, wende ich in den meisten Fällen folgendes Verfahren an: Man lässt die Sporen auf geleimtes dunkelfarbiges Papier fallen, behandelt sie mit einer Auflösung von 1 Theil Mastix in 30 Theilen Aether, indem man diese Lösung durch die untere Seite des Papiers eindringen lässt. Hierauf überzieht man das Präparat durch Eintauchen in eine abgekühlte Auflösung von 1 Theil Gelatin in 80 Theilen Wasser mit einer Gelatinschicht. Die 4. Lieferung kostet direct von mir bezogen 10 Reichsmark. G. Herpell.

Lublin, 5. September.

Bezugnehmend auf meinen Antrag im letzten Hefte pag. 340 dieser Zeitschrift erlaube ich mir mitzutheilen, dass ich bis nun 650 Arten in vorzüglichen Exemplaren gesammelt habe und für dieses Jahr meine Excursionen als beendigt betrachte, da fast nichts mehr zu finden ist. Die Versendung kann daher von jetzt ab auf Verlangen sofort erfolgen. Karo.

Messina, 5 Sept. 1884.

August dürfte wohl für die Umgebung der vegetationsärmste Monat sein; nur eintönige *Carlina involucrata* blüht in dichten Büschen auf den Hügeln ringsum zugleich mit *Mentha Pulegium*, *Micromeria graeca*; allenthalben gesellen sich dazu: *Tribulus terrestris*, *Portulaca oleracea*, *Crozophora tinctoria*, sowie *Gnaphalium luteo-album* und *Erigeron canadense* auf Mauern; einzelne wenige Hollunderstauden stehen in Blüthe und Frucht; *Senecio gibbosus*, *Lippia repens* blühen gegen Cap Faro zu. — Der Monat ist sonst sehr trocken gewesen, nur in den letzten Tagen (28.—30.) — eine Ausnahme nach Aussage der Einwohner — trafen heftige Gewitterwolken mit Hagelschlag, welche bedeutende Schäden am Cap Faro sowie in der Ebene des Alcantara anrichteten, ein; Messina blieb verschont. — Auf einem Ausfluge (am 9.) nach Capo d'Ali, 24 Km. südlicher, am Meere wurden noch blühend gefunden: *Moricandia arvensis* und *Erucastrum virgatum*; ferner noch: *Ampelodesmos tenax*, *Andropogon hirtum*, *Melica ciliata*, *Verbascum sinuatum*, *Dianthus Bisignani* (*D. rupicola*), *Capparis rupestris*, *Achillea ligustica* *Bupleurum fruticosum*, *Mentha silvestris*, *Nerium Oleander* in schönster Blüthe gesammelt; nach *Statice Siebthorpiana* wurde lange und vergeblich gesucht; *Teucrium fruticans* mit kahlen Aesten und vollkommen blattlose eben junge Knospen treibende *Euphorbia dendroides*-Sträuche begleiteten uns den Weg entlang; am Meeresstrand: *Inula crithmoides*, *Glaucium luteum*, *Datura ferox*, *Bunias Erucago*, *Medicago sativa*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia Paralias* blühend, *Atractilis cancellata* in Früchten. Am 8. wurden die ersten (gelben) Früchte der *Opuntia maxima*, sowie Nüsse in der Stadt verkauft, gegen den 10. begann das Einsammeln der Mandeln. Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Franz Ritter v. Höhnel, Honorardocent an der technischen Hochschule in Wien, erhielt den Titel und Charakter eines ausserordentlichen Professors.

— Dr. Hans Schinz nimmt an der von Lüderitz in Bremen ausgerüsteten Expedition nach Angra Paqueña (Gross-Namaqua) als Botaniker Theil und wird zeitweise Reiseberichte in Uhlworms „Botanischem Centralblatt“ veröffentlichen.

— Dr. Alexander Fischer v. Waldheim, Präsident der kais. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau ist am 13. Juli, 81 Jahre alt, gestorben.

— Wilhelm Voss und Victor Janka wurden von dem botanischen Verein der Provinz Brandenburg zu corr. Mitgliedern gewählt.

— Dr. Adolf Engler ist als Nachfolger von Prof. Göppert nach Breslau berufen worden, wo er bereits am 1. October eintrifft. Ausser der Direction des botanischen Gartens wird derselbe auch die Verwaltung der dortigen Phanerogamen-Sammlungen übernehmen, während die Direction des botanischen Museums und des pflanzenphysiologischen Instituts dem Professor Dr. Ferd. Cohn übertragen wurde.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 8. Mai übergab Prof. Wiesner eine im pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität von Herrn Franz Kimmer ausgeführte Untersuchung „Ueber Nutationen und Wachsthumsrichtungen der Keimlinge“, welche folgende Resultate lieferte: 1. Die einfache Nutation des Hypokotyls bei *Helianthus*, *Cucurbita* und *Phaseolus vulgaris* ist zum Theile eine spontane Erscheinung, zum Theile auf Belastung durch die Kotylen zurückzuführen. 2. Die einfache Nutation des Epikotyls ist rein spontan und an eine gewisse Wachsthumsgrösse gebunden. 3. Die undulirende Nutation wird begünstigt durch Ausschluss einseitiger Schwerewirkung und Abschluss des Lichtes und geht, wie Wiesner schon früher zeigte, allmälig in die revolutive Nutation über. 4. Die unregelmässigen Nutationen von *Vicia sativa* und *Pisum sativum* sind an Hemmung des Längenwachsthums und an eine Begünstigung des queren Wachsthums geknüpft. 5. Auch Monokotylen fehlt im Keimungsstadium das Vermögen zu nutiren nicht.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 13. Juni übersandte Prof. Dr. Eduard Tangl an der Universität Czernowitz eine Abhandlung unter dem Titel: „Zur Lehre von der Continuität des Protoplasmas im Pflanzengewebe“. Gegenstand der Untersuchung sind einerseits feinere Structurverhältnisse der Membran der Epidermiszellen älterer Zwiebelschalen von *Allium Cepa*, durch welche die gegenseitige Verbindung benachbarter Protoplasmakörper bewirkt wird, andererseits durch Verwundungen dieses Gewebes hervorgerufene, auf weitere Entfernungen in demselben sich fortpflanzende Umlagerungen im Protoplasma der betreffenden Zellen. Letztere sind von zweifacher Art, da durch den Wundreiz die ursprüngliche Vertheilung des Plasmas im Innenraume der Epidermiszellen verändert wird, und ferner die Zellkerne aus ihrer normalen, d. i. auf die freie Aussenwand centrirten Lage verschoben werden. Die Umlagerungsrichtung in Bezug auf das Plasma und die Zellkerne lässt bestimmte Beziehungen zur Lage der Wundfläche erkennen. Die früheren Zustände werden durch rückläufige Umlagerungen in den meisten Fällen nach einiger Zeit hergestellt, ohne dass es hierbei zur Bildung eines Wundkorkgewebes kommen würde, da die Zellen der Epidermis absolut nicht die Fähigkeit besitzen, auf Verwundungen durch Zelltheilungen zu reagiren. Die beobachteten Erscheinungen haben für die a priori nicht auszuschliessende Annahme, dass bei der Fortleitung des Wundreizes die von Zelle zu Zelle wirksamen Impulse von den, micellare Schwingungszustände des Protoplasmas übertragenden Membranen ausgehen, keine bestätigenden Argumente ergeben; die fraglichen Vorgänge müssen vielmehr in causale Beziehung zur nachgewiesenen Continuität der Protoplasmakörper gebracht werden.

— Sämmtliche botanische Institute der Universität Breslau werden in einem 1885 auf dem Terrain des botanischen Gartens neu zu errichtenden Gebäude vereinigt werden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Fräulein Boresch mit Pflanzen aus Böhmen und Tirol. — Von Herrn Schilberszky mit Pfl. aus Ungarn.

Sendung ist abgegangen an Herrn: Richter.

Aus Niederösterreich eingesendet von L. Keller: *Agrostis canina, Artemisia maritima, Astragalus vesicarius, Camphorosma ovata, Digitalis lutea, Festuca Pseudoovina, Lepidium crassifolium, Peucedanum officinale, Salix alba, S. pentandra.*

Aus Ungarn einges. von Dr. Borbás: *Marsilia quadrifolia.*

Aus Ungarn einges. von Richter: *Allium rotundum, Alsine fasciculata, Althaea cannabina, Barbarea vulgaris, Bupleurum Gerardi, Chrysanthemum rotundifolium, Dianthus plumarius* var. *saxatilis, Inula ensifolia* var. *tenuicaulis, Medicago prostrata, Micropus erectus, Polycnemum Heuffelii, Rosa uncilella* f. *ciliata, Scutellaria Columnae, Valerianella Auricula* var. *dasycarpa, Waldsteinia geoides.*

Aus Frankreich einges. von Richter: *Solidago glabra, Valerianella microcarpa, Viola sabulosa.*

Aus England einges. von Richter: *Carex ornithopoda, Rosa mollis, R. mollis* f. *coerulea.*

Aus Böhmen einges. von Frl. Boresch: *Amaranthus retroflexus*, *Anthemis ruthenica*, *Melica ciliata*, *Poa nemoralis*, *Sedum rupestre*, *Setaria viridis*, *Veronica prostrata*.

Aus Tirol einges. von Frl. Boresch: *Orobanche Salviae*, *Silene rupestris*, *Tunica Saxifraga*.

Aus Ungarn einges. von Schilberszky: *Anthyllis polyphylla*, *Convolvulus Cantabrica*, *Dianthus diutinus*, *Dorycnium decumbens*, *D. herbaceum*, *Rosa Hungarica*, *Sedum album*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

* * *

Berichtigung.

Seite 328 Zeile 16 von unten ist statt Saprophit zu lesen: Parasit.

Inserate.

Antiquar-Catalog Nr. 16.

Naturwissenschaften

2000 Nummern, erschien soeben und versenden gratis und franco.

S. Glogau & Comp. in Leipzig.

Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Soeben erschien:

Der Ursprung der Culturpflanzen

von

Alphonse de Candolle.

Uebersetzt von Dr. Edmund Goeze.

8. Geh. 9 M. Geb. 10 M.

(Internationale wissenschaftliche Bibliothek, 64. Band.)

Ein **grösseres Herbarium**, bei 6000 bis 7000 Exemplare enthaltend, ist billig zu verkaufen.

Nähere Auskunft ertheilt

Karl Untchj,
Chemiker in Pola.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** (*16 R. Mark*) ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** (*8 R. Mark*) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 11.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaction** (*IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1*) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. WIEN. November 1884.

INHALT: Zur Flora von Kärnten. Von Preissmann. — Süsswasseralgen. Von Dr. Hansgirg. — *Rosa reversa*. Von Kmet. — Pflanzennamen. Von Wiedermann. — Teratologisches. Von Schlögl. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Dr. Borbás, Dr. Formánek, Błocki, Schilberszky, Dr. Solla. — Personalnotizen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Beiträge zur Flora von Kärnten.

Von **E. Preissmann.**

In den Jahren 1859, 1860 und 1863, dann 1876 bis 1884 hatte ich mehrmals Gelegenheit, Kärnten zu besuchen und hierbei einige wenige botanische Excursionen in das Hochgebirge und zwar auf die Koralpe, Pasterze und Pfandlscharte, das Kreuzeck bei Greifenburg, die Jauken, den Reisskofel, auf die Plöcken, die Kühwegeralpe, den Auernigg bei Pontafel, den Dobratsch und den Obir zu unternehmen. — Eine Vergleichung der von mir daselbst, sowie auch anderwärts in Kärnten aufgefundenen Pflanzenstandorte mit den bisherigen Angaben bei Josch und Pacher überzeugte mich, dass viele dieser Standorte bisher noch nicht veröffentlicht wurden, wesshalb ich dieselben als einen kleinen Beitrag zur Gesammtflora Kärntens bekannt geben will.

Hierbei habe ich bis zum Schlusse der Gamopetalen, d. i. soweit Pacher's Flora von Kärnten bereits erschienen ist, nur solche Standorte erwähnt, welche in dessen Flora nicht vorkommen, im übrigen Theile aber nur solche, welche in der Flora von Josch und in den von Pacher seinerzeit hierzu gelieferten Nachträgen nicht speciell oder nur als zweifelhaft aufgeführt werden.

Schliesslich erwähne ich noch, dass ich zu allen angeführten Standorten die selbst gesammelten Belege in meinem Herbare besitze.

Equisetum pratense Ehrh. Am Fusse des Lattenberges ober Wolfsberg. — *E. variegatum* Schleich. Im Quoppnitzbachgerölle nächst der Drau bei Greifenburg; Geröllfelder am Raibler See.

Aspidium Lonchytis Sw. Kühwegalpe bei Hermagor; Eggeralpe bei Greifenburg. — *A. filix femina* Sw. Greifenburg. — *A. alpestre* Hoppe. An quelligen Stellen nächst der Bodenhütte auf der Koralpe.

Cystopteris fragilis Bernh. Die Form *anthriscifolia* Roth bei Spital a. D. — *C. regia* Koch. In Rissen unter dem Zelloukofel auf der Plöcken; Felslöcher auf der Spitze des Obir. — *C. montana* Link. An quelligen Stellen in der Waldregion des Obir am Wege von Kappel aus; auch an den Weissenfelser Seen in Krain von mir gesammelt.

Asplenium Trichomanes Huds. Lattenberg bei Wolfsberg. — *A. viride* Huds. Lattenberg bei Wolfsberg; Friesach. — *A. septentrionale* Hoffm. Auf Serpentinblöcken unterm Jungfernsprung bei Heiligenblut, Quoppnitzgraben bei Greifenburg.

Lycopodium Selago L. Auf Felsen nächst der Bodenhütte auf der Koralpe. — *L. annotinum* L. Heiligenblut. — *L. complanatum* L. Wälder bei Krumpendorf. — *L. clavatum* L. Hermagor.

Selaginella spinulosa A. Br. Kühwegeralpe.

Nardus stricta L. Hermagor.

Festuca Eskia Ramd. Höchste Spitze der Koralpe, daselbst stellenweise sehr feste, dichte Rasen bildend. — *F. pumila* Vill. Geröllfelder am Raibler See, Obir. — *F. spadicea* L. Felsterrassen unter dem Zelloukofel auf der Plöcken, selten. 1600 M.

Koeleria gracilis Pers. Plöckenpass, 1360 M. — *K. eriostachya* Panč. (*K. carniolica* Kern.). Abhänge des Zelloukofels gegen die Plöcken. 1600 M.

Molinia coerulea Mönch. Hermagor.

Poa laxa Hänke. Spitze der Koralpe; Gamsgrube der Pasterze. — *P. alpina* L. Predil, Obir.

Sesleria coerulea Ard. Spitze des Obir gemeinschaftlich mit *S. sphaerocephala* Ard. — *S. disticha* Pers. Kreuzeck bei Greifenburg.

Avena versicolor Vill. Kreuzeck bei Greifenburg.

Aira caespitosa L. var. *alpina* Neilr. Spitze der Koralpe.

Calamagrostis litorea DC. An den Ufern der Gail bei Maria Gail nächst Villach. (Nach Pacher's Flora bisher aus Kärnten nur von Tröpolach und Obervellach bekannt.) — *C. montana* Host. Karlsteg bei Tarvis.

Agrostis rupestris All. Zelloukofel ober der Plöcken.

Alopecurus geniculatus L. Am Rande des Wassertümpels auf den Napoleonswiesen ober dem Warmbade Villach.

Phalaris canariensis L. Ein einzelnes Exemplar an einer neu hergestellten Einschnittsböschung an der Lavantthalerbahn bei Unterdrauburg, 1879. — Wurde in Kärnten bisher nicht beobachtet und jedenfalls durch fremde Arbeiter zufällig eingeführt.

Holcus lanatus L. Hermagor.

Setaria italica P. B. Hermagor.

Carex paniculata L. var. *elongata* Čelak. Prodr. 60. Sumpfige Wiesen nächst dem Plöckner Alpenhause, 1210 M. — *C. leporina* L. Koralpe; Kreuzeck bei Greifenburg; Grasmulden an der Nordseite des Raibler Sees. — *C. mucronata* All. Karlsteg bei Tarvis; Predilstrasse bei Raibl. — *C. vulgaris* Fries. Koralpe. — *C. rigida* Good. Die Angabe Kokeil's, dass diese Pflanze auf der Koralpe wachse, beruht nach Original-Exemplaren Kokeil's auf einer Irrung, da die dortige Pflanze der alpinen Form der *C. vulgaris* Fries angehört (Oe. B. Z. 1868, p. 166). — *C. glauca* Scop. Predilstrasse bei Raibl. — *C. capillaris* L. Stellenweise auf den Geröllfeldern am östl. Ufer des Raibler Sees; Triften des Obir bei 1700 M. — *C. ferruginea* Scop. Triften des Obir bei 1800 M. bis zur Spitze. — *C. firma* Host. Reisskofel. — *C. tenuis* Host. Garnitzengraben bei Hermagor; Karlsteg bei Tarvis. — *C. flava* L. Hermagor. — *C. Oederi* Ehrh. Sumpfwiesen im Drauthale bei Greifenburg.

Scirpus compressus Pers. Nordufer des Raibler Sees. — *S. lacustris* L. Zahlreich am Ufer des Vassacher Sees nördlich von Villach.

Rhynchospora alba Vahl. Torfige Ufer des Vassacher Sees nördlich von Villach. — *Rh. fusca* Röm. et Schult. Mit der vorigen am selben Standorte und daselbst nebst *Drosera rotundifolia* L. und *D. intermedia* Hayne sehr zahlreich. — Dass dieser hier angeführte, doch in unmittelbarer Nähe von Villach gelegene Standort am Vassacher See bisher nicht bekannt war, deutet wohl darauf hin, dass die Flora des sonst von Touristen und Botanikern so häufig besuchten Villach's noch sehr mangelhaft durchforscht ist.

Cyperus flavescens L. Hermagor; Greifenburg. — *C. fuscus* L. Greifenburg.

Juncus effusus L. Vassacher See bei Villach. — *J. triglumis* L. Kreuzeck bei Greifenburg. — *J. Hostii* Tausch, Spitze des Obir. — *J. lamprocarpus* Ehrh. Hermagor. — *J. bufonius* L. Greifenburg.

Luzula spadicea DC. Kreuzeck bei Greifenburg. — *L. alpina* Hoppe. Plöcken.

Ornithogalum sphaerocarpum Kerner (Oe. B. Z. 1878 p. 15). Bergwiesen im Lieserthal ober Spital.

Allium sibiricum L. Nächst der Bodenhütte auf der Koralpe; Glanzsee unterm Kreuzeck bei Greifenburg. — *A. carinatum* L. Ober dem Warmbade Villach.

Iris germanica L. Auf Einfriedungsmauern in Friesach.

Orchis ustulata L. Friesach.

Gymnadenia conopsea R. Br. Bergwiesen am Predil. — *G. odoratissima* Rich. Am Wege von Kappel auf den Hochobir; Plöckenpass.

Coeloglossum viride Hartm. Kühwegalpe bei Hermagor; nächst der Josefibrücke unter der Plöcken.

Platanthera bifolia Rchb. Spital a. D.

Herminium Monorchis R. Br. Wiesen am Gailbergsattel zwischen Oberdrauburg und Kötschach.

Limodorum abortivum Sw. Neu für Kärnten! Im Fichtenwalde unter der Ruine Hohenburg bei Oberdrauburg von mir 1876 und 1877 gefunden; 650 M. Seehöhe.

Cephalanthera rubra Rich. Hermagor; am Wege von Kappel auf den Obir.

Epipactis rubiginosa Gaud. Friesach.

Malaxis monophyllos Lindl. Moosige, buschige Stellen am Wege von Friesach zum Barbarabade. (In Kärnten bisher nur in der Satnitz beobachtet.)

Potamogeton trichoides Cham. In einem Wassertümpel bei den Steinbrüchen ober dem Warmbade Villach fand ich ein *P.*, welches ich sowohl wegen der Form der Früchtchen, wie auch wegen der sehr feinen in der Mehrzahl einnervigen Blätter für *P. trichoides* halte; nur eine geringe Anzahl der Blätter lässt jederseits einen schwachen Seitennerven erkennen.

Juniperus nana Willd. Obir mit *Pinus Mughus.*

Pinus silvestris L. Spital. — *P. Mughus* Scop. Obir.

Alnus viridis DC. Grenze der Baumregion am Reisskofel.

Salix incana Schrk. Sehr zahlreich im Schatten des Oberdrauburger Giessbaches. — *S. nigricans* Fries. var. *leiocarpa.* An der Lavant ober Wolfsberg. — *S. grandifolia* Seringe. In der Waldregion am Obir. — *S. glabra* Scop. Nächst der Eggeralpe am Fusse des Reisskofels; Fallbachfall bei Raibl; Waldregion am Obir. — *S. retusa* L. var. *serpyllifolia* Scop. Auf den höchsten Erhebungen des Reisskofels bei Greifenburg.

Ostrya carpinifolia Scop. Karlsteg bei Tarvis.

Polygonum Bistorta L. Feuchte Wiesen an der Olsa bei Friesach. — *P. viviparum* L. Bergwiesen im Liserthal bei Spital. — *P. lapathifolium* L. Hermagor. — *P. Hydropiper* L. Greifenburg. — *P. minus* Huds. Greifenburg.

Oxyria digyna Campd. Waldregion ober Heiligenblut am rechten Möllufer.

Rumex obtusifolius L. Nächst dem Plöckner Alpenhause. — *R. scutatus* L. var. *triangularis* Koch. Im Kies der Garnitzenschlucht bei Hermagor.

Thesium alpinum L. Franz Josefshöhe der Pasterze; Obir.

Plantago major L. var. *asiatica* Decne. An dem Wassertümpel auf den Napoleonswiesen ober dem Warmbade Villach; diese Varietät ist in Pacher's Flora nicht angeführt, daher neu für Kärnten. — *P. montana* Lam. Im Plöckenpass und unter den Wänden des Zelloukofels daselbst.

Scabiosa Columbaria L. Hermagor.

Adenostyles alpina Bluff et Fingerh. Wälder bei Friesach; Karlsteg bei Tarvis.

Petasites albus Gärtn. Wolfsberg.

Homogyne silvestris Cass. Predilstrasse bei Raibl.

Aster alpinus L. Kreuzberg zwischen Greifenburg und Weissbriach.

Bellidiastrum Michelii Cass. Obir.

Gnaphalium silvaticum L. Untermischt mit *G. norvegicum* Gunn. an den Abhängen unter dem Zelloukofel auf der Plöcken. 1600 M.

Artemisia spicata Wulf. Kreuzeck bei Greifenburg. — *A. campestris* L. Trockene Hügel und Mauern bei Friesach.

Achillea Clavenae L. Einzeln in den Geröllfeldern am Raibler See. — *A. atrata* L. Obir.

Anthemis alpina L. Auf feuchten Felsterrassen unter dem Zelloukofel auf der Plöcken. 1550 M. — *A. Cotula* L. Strassenränder bei Villach.

Leucanthemum atratum DC. (*Chrysanthemum montanum* var. *adustum* Koch). In sehr schönen typischen Exemplaren im Plöckenpass; 1300 M.

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen
zur
Systematik einiger Süsswasseralgen.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

(Schluss.)

2. Fam.: *Nostocaceae.*

1. Gruppe. *Nostoceae.* Gatt. *Nostoc* Vauch. ampl.

1. Sect. *Nostoc* a) *genuinus.*
2. Sect. *Anabaena* Bory (incl. *Dolichospermum* Thwait.).
3. Sect. *Spermosira* Ktz. em. Thr.[1]).
4. Sect. *Cylindrospermum* Ktz.
5. Sect. *Sphaerozyga* Ag. (incl. *Aulosira* Krch.).

Auf Grund zahlreicher diessbezüglicher Beobachtungen des Verfassers, sowie der schon von Thuret[2]) vorgeschlagenen, von Wittrock durchgeführten Vereinigung der Gattungen *Anabaena* (Bory) Ktz. (*Trichormus* Allmann. *Dolichospermum* Thwaites), *Sphaerozyga* (Ag.) Ralfs, *Cylindrospermum* (Ktz.) Ralfs und der von Kirchner vorgeschlagenen Vereinigung der Gattung *Anabaena* mit *Nostoc* ist die obige Eintheilung der Gattung *Nostoc* durchgeführt worden.

Anabaena flos aquae (Ktz.) Kirchn. a) *genuina* Kirchn. b) *spirillum* Corda (*Sphaerodesmus spirillum* Corda Alm. de Carlsbad 1835, Tb. 6 pag. 221. *Sphaerozyga spirillum* Corda Alm. d. Carlsbad. 1836, pag. 218, *Anabaena circinalis* Rabenh., *A. flos aquae*, b) *circinalis* Kirchn.

---

[1]) Schon Thuret hat *Spermosira turicensis* Cram. *halensis* Jancz mit der Gattung *Anabaena* vereinigt (Not. alg. II. p. 124).

[2]) Essai de classification des Nostochinés Ann. d. Sc. nat. 1875.

Anabaena circinalis mihi (*Cylindrospermum circinale* Kütz.) Tab. I. Fig. 12—14Rabh. Nr. 390! Lager dieser in die Gruppe *Dolichospermum* Thwait. gehörenden *Anabaena*-Art ist anfangs fest sitzend, später frei schwimmend, dünnhäutig, wenig schleimig, blaugrün, trocken, stellenweise auch olivengrün. Fäden mehr oder weniger stark ſ-förmig gekrümmt, eingerollt, nach den Enden hin öfters verdünnt. Veget. Zellen 2—5 μ dick, $1^1/_2$—3 mal so lang als dick. Grenzzellen 4—5 μ dick, elliptisch, meist durch 2 oder 3 veget. Zellen von den etwa 6 μ dicken, 4—5 mal so langen als dicken cylindrischen, leicht gekrümmten Dauerzellen entfernt. Zellinhalt blass blaugrün, fein (bei reifen Sporen dicht) gekörnt. Sporenmembran dünn, bräunlich. In stehenden Gewässern, Teichen, Sümpfen u. ä. So in dem Jordan-Teiche bei Tabor in Böhmen mit *Coelosphaerium Kützingianum* u. a.

Sphaerozyga Ralfsii Thwait. (*Cylindrospermum Ralfsii* Ktz.) Kleine Bündel der meist parallel neben einander liegenden jungen Fäden dieser *Sphaerozyga*-Art sind öfters von einer deutlichen gallertigen Scheide *Aulosira*-artig umgeben, oder sie übergehen, indem einzelne dicht unter einander verschlungene, von einer gemeinsamen Gallerthülle umgebenen Fäden in ihren kugelrunden oder elliptischen mehr oder minder grossen *Nostoc*-artigen Colonien sich wie echte Nostocfäden verhalten, in einen *Nostoc*-artigen Zustand[1].

3. Familie. *Calotricheae* Thr. (*Rivulariaceae* Rbh.) Gatt. *Calothrix* Ag. em. Thr. *Calothrix salina* (*Schizosiphon salinus* Ktz.) *C. sabulicola* (*Schizosiphon sabulicola* A. Br.) *C. caespitosa* (*Mastigonema caespitosum* Ktz.), *C. thermalis* (*M. thermale* Schwale), *C. parasitica* Thr. (*M. aerugineum* Kirch.). An allen diesen hier angeführten *Calothrix*-Arten habe ich die bekannten unechten Verzweigungen der *Calothrix*-Fäden beobachtet.

Gatt. *Coleospermum* Kirch.

C. Goeppertianum Kirch. (incl. *Microchaete tenera* Thr.) Kirchner und Thuret zählen diese Algengattung zu den Nostoceen, Bornet (Not. algol. II. p. 128) reiht sie zu den Scytonemen mit der Bemerkung, dass sie habituell den *Calothrix*-Arten am nächsten stehe, zu welchen sie wohl auch meiner Meinung nach gehört.

4. Familie. *Scytonemaceae.*

1. Gruppe *Scytonemeae*, Gatt. *Scytonema* Ag., *S. Julianum* Menegh. (*S. cinereum* Menegh. b) *Julianum* Rbh., *S. Hoffmanni* Ag., *β*) *Julianum* [Menegh.] Bor.)

Steht im genetischen Zusammenhange mit *Lyngbya calcicola* (*Oscillatoria calcicola* Ag., *Nostoc calcicola* Ag., *Leptothrix calcicola*

---

[1] In N. B. Rbh. Nr. 373 bei *Sphaerozyga flexuosa* Aq. = *Cylindrospermum flexuosum* Rbh. schreibt Röse: Scheint eine höhere Entwicklungsstufe von *Nostoc minutissimum* Ktz. zu sein. Wenigstens habe ich letztere den ganzen Sommer da gefunden, wo jetzt (December) jene vorkommt, während *Nostoc* verschwunden ist.

Ktz., *Hypheothrix calcicola* Rbh.). Als ich im letzten Winter die Fäden von *Lyngbya leptotricha* (*Plaxonema oscillans* Tangl), welche in dem Vermehrungshause des Prager Vereinsgartens an einem künstlichen, von warmen Wasserdämpfen genügend befeuchteten und gut beleuchteten Kalkfelsen in Gesellschaft von *Scytonema Julianum* Menegh., *Lyngbya calcicola*, *Rhizoclonium calidum*, *Cosmarium pusillum* u. a. durch das ganze Jahr hindurch zu finden sind, mehrmals näher untersuchte, um in ihren Zellen die von Tangl in diesen beobachteten und in seiner Abhandlung zur Morphologie der Cyanophyceen Wien 1883 abgebildeten Chromatophoren zu entdecken, fielen mir hier und später auch im Bot. Garten am Smichov an ähnlichen sehr günstig situirten Standorten die zahlreich aufstehenden Uebergangsformen der *Lyngbya calcicola* in *Scytonema Julianum* Menegh. zuerst auf. Folgende Ergebnisse meiner nachher angestellten Beobachtungen über die Entwicklung dieser beiden bisher in der Systematik weit von einander getrennten Cyanophyceen, glaube ich hier mittheilen zu dürfen. Die aus den meist sehr zarten Scheiden der *Lyngbya calcicola*-Fäden hervortretenden, einigen *Oscillaria*-Arten (*O. tenerrima* u. ä.) in ihrer Structur nicht unähnlichen Hormogonien können unter gewissen Umständen eine längere Zeit in dem *Oscillaria*-Stadium verharren und sich wie echte Oscillarien vermehren. So findet man sie nicht nur in Warmhäusern, sondern auch in der freien Natur, an Mauern und Kalkfelsen [1]), am Grunde von alten Bäumen u. ä.

So wie aber die *Oscillaria*-artigen Hormogonien dieser *Lyngbya*-Art zur Ruhe gekommen sind, wird die früher an ihrer Oberfläche nur selten deutlicher auftretende, scheidenartige Gallerthülle dicker und consistenter, die früher steifen und fast geraden Fäden werden biegsamer, krümmen sich und indem sie sich an beiden Enden verlängern, verflechten sie sich zu einem mehr oder minder dicken span-, oliven- bis schwärzlichgrünen hautartigen Gewebe, welches man fast überall an den Mauern in älteren Gewächshäusern vorfindet und welches die typische Form der *Leptothrix calcicola* Ktz. und *muralis* Ktz. vorstellt. Auf der Innenseite der Fensterscheiben in Warmhäusern übergeht diese typische Form in eine der *Hypheothrix roseola* Rich. sehr nahe stehende Form. An solchen Standorten, an welchen die ursprünglich spangrüne Farbe der Fäden in eine röthliche übergeht [2]), findet man oft unter den einfachen unverzweigten *Hypheothrix*-Fäden hie und da auch schon einige *Glaucothrix*-artig verzweigte Fäden [3]). Auch fand ich öfters, dass 2—4 dünnere Fäden von einer gemeinsamen Scheide *Microcoleus*-artig umgeben waren [1]). Während an den Fensterscheiben nur selten einfache oder verzweigte Fäden dicker werden (*Hypheothrix fenestralis* Ktz.) als die Fäden der typischen *Lyngbya calcicola*-Form, findet man an den Mauern in Warmhäusern, insbesonders da wo den Fäden die günstigsten Bedingungen zu ihrer Entwicklung geboten sind, unter den etwa 2—3·25 μ dicken *Lyngbya*-Fäden auch dickere Fäden, welche nach und nach in die etwa 6 μ (ohne Scheiden) dicken Fäden der typischen *Scytonema Julianum*-Form übergehen, indem ihr Durchmesser sich allmählich vergrössert, ihr früher blaugrüner Zellinhalt sich meist dunkler (grau-bräunlich-blau) färbt und indem hie und da an den verzweigten oder unverzweigten Fäden länglich-cylindrische Heterocysten entstehen.

---

[1]) *Leptothrix foveolarum* Montagne (in specim. gallic. [prope Magny] cl. Lenormandi Mus. Prag!), welche ich öfters an Kalkwänden in Böhmen gesammelt habe, ist eine solche Entwicklungsform der *Lyngbya calcicola*.

[2]) Im schleimigen Lager der *Palmella botryoides* Ktz. werden die Fäden öfters ganz farblos.

[3]) *Glaucothrix gracillus* Zopf, Botan. Central. 1882, II. Quart. p. 34.

In diesem Entwicklungstadium sehen wir *Lyngbya calcicola* in ihrer höchst organisirten Form vor uns, in welcher sie sich oft lange Zeit hindurch erhält, ohne sich in die sog. Rückschlagsformen welche unter gewissen Umständen auch aus den Fäden der *Lyngbya calcicola* und *Hypheothrix roseola* Rich. entstehen, umzubilden.

Solche Formen, zu welchen meiner Meinung nach *Nostoc calcicola*, *Chroococcus cohaerens*, *Gloeothece caldariorum*, *tepidariorum* u. a. gehören, sind fast in allen älteren Warmhäusern meist mit den Fäden der *Leptothrix calcicola* Ktz. untermischt, an den zu solchen Umbildungen günstigen Standorten zu finden [2]).

2. Gruppe *Stigonemeae*.

Gatt. *Mastigocladus* Cohn., *M. laminosus* Cohn (*Oscillatoria laminosa* Ag. ex p., *Merizomyria laminosa* Ktz., *Anabaena bullosa* Ktz., *A. rudis* Menegh., *A. calida* Ktz. Tab. I, Fig, 15—22 [3]). Die Fäden dieser polymorphen Cyanophycee, welche ich sowohl an dem sog. kleinen Sprudel in Karlsbad als auch im Stadtbade in Teplitz i. B. in grosser Menge gesammelt habe, sind im ersten *Hypheothrix*-artigen Entwicklungsstadium sehr dünn, zu einem mehr oder minder dicken hautartigem Gewebe dicht verflochten, unverästelt und nicht deutlich gegliedert, im zweiten *Tolypothrix*- oder *Glaucothrix*-artigen Stadium entwickeln sich an den dickeren Fäden hie und da kürzere oder längere einzeln, seltener auch doppelt stehende Seitenästchen und die Scheidewände einzelner Zellen treten deutlicher hervor. An der dritten *Anabaena*-artigen Entwickungsstufe runden sich die Zellen einzelner Fäden mehr und mehr zu, die farblose, dünne Scheide, welche an den *Hypheothrix*- und *Glaucothrix*-artigen Fäden recht deutlich entwickelt war, wird undeutlicher, die früher gerade gestreckten, cylindrischen Fäden krümmen sich, werden rosenkranzförmig und knorrig. Auf der folgenden *Hapalosiphon*-artigen Entwicklungsstufe bilden sich an den *Glaucothrix*-artigen Fäden den Hauptfäden im ganzen ähnliche, aber etwas dünnere fast aufrecht stehende Nebenfäden oder Aestchen. Seltener findet man an den fast scheidenlosen *Anabaena*-artigen Hauptfäden, welche zuletzt aus sehr grossen, fast kugeligen mit ziemlich dicker brauner Aussenhaut und körnigem Zellinhalte versehenen und aus ein- seltener auch zweireihig, meist rosenkranzförmig geordneten Zellen zusammengesetzt sind, dünnere einseitswendige, paarweise neben einander entspringende, aus cylindrischen Zellen zusammengesetzte, haarspitz auslaufende Aestchen[1]).

---

[1]) Aehnliche *Microcoleus*-artige Zustände habe ich auch bei *Hypheothrix laminosa* und einigen anderen *Hypheothrix*-Arten beobachtet.

[2]) Ueber einige dieser Rückschlagsumbildungen des *Scytonema Julianum* resp. der *Lyngbya calcicola* hat H. Zukal in der Oesterr. bot. Zeitschr. 1883 Nr. 3 näheres mitgetheilt, wesshalb ich es für unnöthig halte an diesem Orte nochmals über ein und dasselbe Thema ausführlicher zu handeln. (Siehe auch Zopf Botan. Central. 1882 II. Quart. p. 34.)

[3]) Siehe auch H. Serres „Note sur l'Anabaine de la fontaine chaude de Dax 1880“. Nach dem Referate P. Richter's im Bot. Centralblatte 1880 p. 257 entwickelt sich die von Serres für *Anabaina thermalis* Bory gehaltene Thermalalge von Dax wie *Mastigocladus laminosus* Cohn, mit dem sie auch identisch sein dürfte.

III. Classe. *Phaeophyceae.*

1. Familie. *Syngeneticae* 1. Gruppe. *Chromophytoneae.*

1. Gattung. *Chromophyton* Wor. em. Wille.[2]) a) *Chromopyxis bipes* Stein (*Ch. Rosanowii* Wor. ex p. *Chromulina nebulosa* Cienk? *Monas ochracea* Ehrb., *Chrysomonas ochracea* Stein ex p. Infus. III. T. 14).

β) *Dinobryon sertularia* Ehrb. (*Chromophyton Rosanowii* ex p. *Monas flavicans* Ehrb.? *Epipyxis utriculus* Ehrb., *Dinobryon sociale* Ehrb.)

2. Gattung. *Synura* Ehrb., *S. volvox* Ehrb. Denselben braungelben Farbstoff wie *Synura* enthalten noch einige andere von Stein i. B. beobachteten und von ihm zu den Flagellaten zugetheilten Monaden (*Chrysomonadina*, *Cryptomonadina* Stein's) welche dieser Autor in seinem Werke Infus. III. 1. Band abgebildet hat (ohne Angabe der Diagnosen). Mit demselben Rechte, mit welchem die Chlorophoren enthaltenden Volvocaeen und Chlamydomonaden zu den Algen gerechnet werden, könnte man auch diese Phaëophoren enthaltende monadenartige Wesen den Algen anschliessen. (Siehe auch Schmitz: „Die Chromatophoren der Algen“ p. 13 u. f.)

2. Gruppe. *Hydrureae* 1. Gatt. *Hydrurus* Ag. *H. foetidus* Vill. (*H. penicillatus* Ag.) Wenn der Verf. mit Rostafiński[3]) *Chromophyton* und *Hydrurus* zu den Phaeophyceen zählt und zu dem ersteren auch noch einige andere monadenartige Wesen mit gelblichen Farbstoffplatten zu einer Gruppe zu vereinigen sich hier erlaubt, ist er sich gut bewusst, dass, wie schon Klebs[4]) richtig hervorgehoben hat, diese Vereinigung nach unseren jetzigen lückenhaften Kenntnissen dieser Organismen „mehr kühn als berechtigt ist“,

---

[1]) Mehr über die Entwicklung des *Mastigocladus laminosus* Cohn, und über sein Verhältniss zu *Fischera thermalis* Schwabe siehe Cohn: „Ueber die Algen des Carlsbader Sprudels“ 1862 p. 41—43.

[2]) Oefver. af kngl. Vetens Akad. Förhand. Stockholm 1882.

[3]) *Hydrurus* i jego pokrewieństwo, Kraków 1883.

[4]) Bot. Ztg. 1882 p. 685—87.

indessen scheint ihm aber diese systematische Eintheilung vorläufig die beste zu sein [1]).

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Stück salzhaltiger Erde mit Salzefflorescenz und einem Theile des braungelb gefärbten Lagers von *Chroothece Richteriana.*
„ 2. Länglich-konischer Bruchtheil eines nackten Fadens von *Calothrix salina* (*Schizosiphon salinus* Ktz.) mit noch ziemlich deutlich-auffallenden Querwänden.
„ 3. Die aus dem in Fig. 2 abgebildeten Fadenabschnitte entstehende *Chroothece*-Zelle, mit undeutlichen Querwänden und von mässig dicker Zellhaut umgeben.
„ 4. Normal entwickelte Cylinderform von *Chroothece Richteriana*, mit ziemlich dicker Membran und orangegelbem Zellinhalte.
„ 5. Aehnliche Form mit zweigetheiltem, spangrünem Zellinhalte.
„ 6. Aehnliche Form mit orangegelbem Zellinhalte; zwischen beiden Zellhälften hat sich eine ziemlich deutliche Querwand gebildet.
„ 7. Zwei Zellen von *Chroothece Richteriana* von der gemeinschaftlichen äussersten Schicht der Mutterhülle umgeben.
„ 8. Gruppe von in verschiedenen Entwicklungsstadien sich befindenden Zellen von *Chroothece Richteriana.*
„ 9. Stück eines jüngeren Fadens von *Lyngbya membranacea* Thr., dessen heterocystenlose hormogonienähnliche Fadenabschnitte am Ende länglich-konisch zugespitzt sind.
„ 10. Aehnlich zugespitzte Fadenabschnitte derselben *Lyngbya*-Art mit terminalen Heterocysten.
„ 11. Ein isolirtes *Calothrix*-artiges Exemplar derselben (ohne Verästelung).
„ 12. Ein junger fast kreisförmig eingerollter Faden von *Anabaena circinalis* mit rudimentären Heterocysten (h).
„ 13. Ein Fadenstück derselben mit 3 Heterocysten (h) und einer unreifen Spore (s).
„ 14. Reife Sporen derselben.
„ 15. Stück eines jungen *Hypheothrix*-artigen Fadens von *Mastigocladus laminosus* Cohn.
„ 16. Aehnlicher Faden derselben mit *Tolypothrix*-artiger Verästelung.
„ 17 und 18. Aehnlicher Faden desselben mit *Glaucothrix*-artigen Verästelungen.
„ 19 und 20. Aehnlicher Faden desselben mit *Hapalosiphon*-artigen Verästelungen.
„ 21. *Mastigocladus laminosus* in *Anabaena*-artigem Entwicklungsstadium mit stellenweise schon zweireihig angeordneten Zellen.
„ 22. Grosse kugelrunde Zellen der zuletzt angeführten Entwicklungsform von *Mastigocladus laminosus* mit bräunlichem, dicht gekörntem Zellinhalte und ziemlich verdickter Aussenhaut (Dauerzellen?).

(Alle Figuren mit Ausnahme der ersten sind etwa 400fach vergrössert.)

---

[1]) Weitere Bemerkungen zur Systematik einiger Cyanophyceen, und Chlorophyceen gedenkt der Verf. nächstens zu veröffentlichen.

Ein neuer Standort der *Rosa reversa* W. Kit.

Von **Andreas Kmet.**

Den 2. September l. J. machte ich einen Ausflug über Schemnitz gegen Teplá hin, mit der Absicht den Schemnitzer Calvarienberg zu durchforschen, auf welchem ich noch nicht botanisirte. Besonders war es mir daran gelegen, auf den Felsen *Rosa spinosissima* L. mit ihren Verwandten zu suchen. Schon gab ich die Hoffnung auf, als ich endlich halbvertrocknete *R. spinosissima*-Sträucher, aber ohne Frucht erblickte. Nach sehr intensiver Prüfung der Sträuchlein entdeckte ich vorjährige Früchte, von länglicher Form, hängend; ihre Farbe schien roth, und weil die Blättchen unterhalb befläumt waren, schloss ich auf *R. Simkovicsii* m.

Jedoch weiter fand ich frische, diessjährige Früchte, welche mir schwarz zu reifen schienen; ich liess sie also zur vollkommenen Reife gelangen. Den 16. September sammelte ich zehn Früchte, auf welche das Kennzeichen Kitaibel's „atro-rubri" vollständig passt, woraus ich mich überzeugte, dass hier die *R. reversa* W. Kit. constatirt werden muss. Die Früchte sind ganz von der Form, wie sie Kitaibel abbildet; am Grund dicker, und in einen Hals verlängert, jedoch nur spärlich drüsig. — Der Name *reversa* soll daher stammen, dass die Früchte überhängen, und nicht wie bei *R. spinosissima* aufrecht stehen; sie hängen auch in der That. Da jedoch die Sträuchlein aus den Felsritzen meistens halbhängend abstehen, so erscheinen die hängenden Früchte jetzt zum senkrecht gestellten Zweiglein nicht nickend, sondern aufgerichtet, was in der Natur selten der Fall zu sein scheint. Die dunkelbraunen Früchte sind von einem bläulichen Reif angehaucht.

Zu meiner noch grösseren und angenehmeren Ueberraschung fand ich den 16. September zwei Knospen der *Rosa reversa* W. Kit., welche mir in drei Tagen intensiv rosenroth aufblühten. Die Blumenblätter sind klein (im Freien werden sie gewiss grösser) und beiderseits gleichförmig, etwa wie *Rosa rubescens* Rip. oder *R. glauca* Vill. gefärbt. Ausser der weiss-, oder angehaucht rosablühenden *Rosa reversa,* sammelte ich bereits eine mit intensiv rother Blüthe, jedoch hier sind die Blumenblätter äusserlich bleicher, und die Frucht schwärzer, welche (Frucht) ich heuer gar nicht fand. Ob diese zwei Rosen identisch sind, das müssen weitere Beobachtungen aufhellen. Früchte von der französischen (Savoie) *Rosa reversa* hat Déséglise (Catal. Nr. 81) nicht gesehen; ob sie Jemand in neuerer Zeit sammelte, wäre interessant zu erfahren.

Auffallend war es mir, dass ich bei derselben Gelegenheit und auf demselben Platze auch eine Blume der *Rosa spinosissima* L. fand, welche so wie an der *Rosa Simkovicsii* m. (Sytience) rosa angehaucht ist. *Rosa spinosa* Nlr. mit roth gestreiften, bis ganz carminrothen Blüthen ist mir nichts Neues; jedoch bei der Rose vom Calvarienberge scheint die röthliche Farbe eine *R. pimpinellifolia* vermuthen zu lassen. *R. alpina* f. ist auch hier. Selbstverständlich erwarte ich den nächsten Frühling mit Sehnsucht.

In der That fast unerschöpflich und wunderschön sind die Rosen des Sytnoberges und der ganzen Umgebung Schemnitz, soweit ich selbe aus meinen Ausflügen kenne. Als schönste Zierde unserer Rosenflora jedoch halte ich die *Rosa Holikensis* m. aus der Gruppe der *R. reversa* W. Kit. Die Frucht ist glänzend schwarz. Die Blumen sind gross; die Grundfarbe weiss, carminroth gestreift und getupft; aber die rothen Streifen scheinen wie Carminpulver auf Milch. — Was die Zahl unserer Rosen anbelangt, dürfte sich dieselbe ungefähr auf 200 belaufen; vertreten sind, ausgenommen die Synstylae (*Rosa arvensis* Hud. haben wir nicht;) und Orientales, alle europäischen Sectionen, selbst die Sabiniae.

Volksnamen von Pflanzen aus der Gegend von Rappoltenkirchen, V. U. W. W.

Gesammelt von **Leopold Wiedermann.**

Nachfolgend einige Pflanzennamen unserer Gegend, in welcher ein Dialekt gesprochen wird, der sich merklich von dem im „Waldviertel" unterscheidet. Er kennzeichnet sich dadurch, dass hierorts nach den Türkenkriegen Ansiedler aus Bayern ihr Heim aufgeschlagen haben.

Viele Pflanzennamen, von denen ich wohl voraussetzen konnte, dass sie allgemein gebraucht werden, z. B. Schlehá, Diandl, Voglbeer, Wintagrean, Sadárei, Minz'n, Salchá, Kasbabl u. s. w. habe ich nicht verzeichnet.

Achillea Millefolium L. Kåchelkraut.
Aesculus Hippocastanum L. Kösten.
Agrostemma Githago L. Råd'n.
Allium ursinum L. Jud'nzwif'l.
Alnus glutinosa Gaertn. Ela oder Aela.
Althaea officinalis L. Eibisch.
Amaranthus caudatus L. Rota Kåtzenschwanz.
Ampelopsis quinquefolia Mich. Wilda Wein.
Anemone hepatica L. Wåldveigal.
Apium graveolens L. Zäla.
Artemisia Absinthium L. Wörmad.
Asperula odorata L. Wåldmåister.
Atropa Belladonna L. Teufelskerschn.
Betula alba L. Bira.
Bellis perennis L. Godlbleam'l.
Briza media L. Liebfrau'nhärr.
Bryonia alba L. Schölmwurz.

Calluna vulgaris Salisb. Hoadári.
Caltha palustris L. Båchros'n.
Carum Carvi L. Kim.
Chelidonium majus L. G'schwulstkraut.
Clematis Vitalba L. Lül'n.
Convallaria majalis L. Feltrian.
Convolvulus arvensis L. Windling.
Coronilla varia L. Stoanklee.
Cuscuta europaea L. Harnwind'n, auch Brennkraut.
Dentaria enneaphyllos L. Sennig'l.
Dianthus Carthusianorum L. Stoannagl.
Echium vulgare L. Schlångakopf.
Equisetum arvense L. Kåtz'nschwåf.
— *hiemale* L. Zinnkraut.
Euphorbia-Arten. Krod'nbleameln.
Evonymus europaeus L. Pfåffákapl.
Geranium robertianum L. Wedázoacha.
Gratiola officinalis L. Gott'sgnåd'nkraut.
Hypericum perforatum L. Johånnsthee.
Ilex Aquifolium L. Schrádl.
Juncus-Arten. Bimas'n.
Lamium maculatum und *purpureum* L. Blinde Brennessl.
Lotus corniculatus L. Hoahna.
Lysimachia Nummularia L. Seelzang.
Melampyrum arvense L. Plabling.
— *nemorosum* L. Schåfdarn.
Ononis spinosa L. Någeldön, soviel als Dorn.
Orchis-Arten. Gugableamel'n.
Pedicularis palustris. Läuskraut.
Plantago major und *media* L. Broada Wögrad.
— *lanceolata* L. G'spizádá Wögrad.
Prunella grandiflora Jacq. Wåcht'l.
Pulmonaria officinalis L. Blaue Himm'lschlüss'l.
Ranunculus-Arten. Schmalzbleam'ln.
Raphanus sativus L. Radi.
Sambucus Ebulus L. Odi.
Silene inflata L. Schnålzglöck'l.
Stachys recta L. Furspákraut.
Symphytum officinale L. Schwårzwurz.
Syringia vulgaris L. Türkischer Hollá.
Taraxacum officinale Wigg. Moabåsch'n.
Thymus Serpyllum L. Wild's Kutlkraut.
Triticum repens L. Bair.
Typha latifolia L. Bindárohr.

Teratologisches.

Von **Prof. Ludwig Schlögl.**

Wie man bei Ung.-Hradisch häufig mannigfaltige Abweichungen in der Ausbildung von *Taraxacum Dens-leonis* Desf. findet, ebenso eigenthümlich sind die abweichenden Formen, wie ich sie heuer ausser an *Taraxacum* auch an *Tragopogon pratensis* L., *Chrysanthemum Leucanthemum* L. und *Plantago lanceolata* L. gefunden habe.

Im verflossenen Juni erhielt ich ein *Tragopogon pratensis* L., von dessen Wurzel 11 getrennte Stengel entsprangen, von welchen drei wieder stark verästelt waren; die übrigen trugen 1—2 Blüthenköpfe. In den Blüthenköpfchen waren nur wenige Blüthen und zwar waren 8 Köpfchen einblüthig, 6 zweiblüthig, die übrigen vielblüthig. Zwei Köpfchen zeichneten sich auch dadurch aus, dass auf dem Blüthenboden einzelne Blüthen wiederum auf 20—24 Mm. langen Stielchen aufsassen. Die Blumenkronen waren blassgelb oder grösstentheils verkümmert. Gefunden wurde diese Pflanze im Strassengraben bei der Altstädter Brücke.

An einem *Tragopogon pratensis*, welches auf den Wiesen bei der Kunowitzer Au gefunden wurde, theilte sich der 2 Cm. breite gefurchte Stengel in einer Höhe von 40 Cm. in zwei Aestchen, von welchen jedes drei mit einander verwachsene vollkommen ausgebildete Blüthenköpfchen trug. Die Randblüthen waren bei allen Köpfchen länger als die Hüllblättchen. Das Aufblühen der Köpfchen erfolgte in Zwischenräumen von drei zu drei Tagen.

An *Chrysanthemum Leucanthemum* L. beobachtete ich folgende Formen: Ein Exemplar hatte an einem 40 Cm. langen oben 5 Mm. breiten Stiel 3 derart mit einander verwachsene Blüthenköpfchen, dass eine dreiseitige Pyramide gebildet wurde. Während gewöhnliche Blüthenköpfchen dieser Pflanze eine Breite von 5 Cm. haben, hatten die drei einzelnen Blüthen dieser Pflanze nur eine Breite von 3 Cm. Ebenso waren die weissen Strahlblüthen am oberen Rande der Pyramide 6 Mm., am unteren jedoch 14 Mm. lang.

Andere *Chrysanthemum Leucanthemum* fand ich am Marchdamme der Altstädter Wiesen, bei denen an einem Stiele zwei Blüthenköpfchen so mit einander verwachsen waren, dass sie gleichsam ein Köpfchen bildeten und alle Strahlblüthen gleich lang waren.

Von *Taraxacum Dens-leonis* Desf. erhielt ich im Juni in der Schule einen Blüthenstengel mit 2 Blättern, von denen das erstere 3 Cm. unter dem Köpfchen, das zweite 4 Cm. unter dem ersteren entsprang. Die Blätter waren lineallanzettlich.

Von *Plantago lanceolata* L. theile ich folgende Unregelmässigkeiten im Blüthenstande mit. An einem Exemplar zweigte sich in der Mitte der 25 Mm. langen Blüthenspindel unter einem Winkel von 50° ein Aehrchen von 1 Cm. Länge ab. An einer anderen *Plantago* befanden sich an der Spitze eines Stengels 2 von einander vollkommen getrennte Aehrchen in der Länge von 18 und 22 Mm.

Bei einer anderen *Plantago lanceolata* L. entsprangen am Wurzelstock 8 Blüthenstengel mit 2·5 Cm. langen Aehrchen. An jedem Aehrchen waren wieder 16—40 Aehrchen von 4—10 Mm. Länge spiralig angereiht, so dass so eine Aehre das Aussehen einer Pyramide hatte.

Diese Pflanzen wurden an den Wegrändern von Altstadt und Mařatitz gefunden.

Aehnliche Erscheinungen traf ich im August in Stachenwald und Fulnek an Strassenrändern, wo mehrere derart gestaltete *Plantago*-Aehren an der Basis eine Breite von 2—3 Cm. hatten.

Ung.-Hradisch, 7. October 1884.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

963. *Pap. hybridum* L. Stengel blattreich, Blätter doppelt fiedertheilig, Zipfel oft wieder fiedertheilig, Endzipfel linear, grannig; Kelchblätter dicht borstenhaarig; Blumenblätter roth, an der Basis schwarz; Kapsel kugelig-oval mit abstehenden, aufwärts gekrümmten Borsten; Narbe 6 bis 7strahlig; Behaarung der ganzen Pflanze, besonders oberwärts, angedrückt, dicht und steif. *Siculum* Guss. unterscheidet sich durch 8—10strahlige Narbe, mehr kugelige Kapsel und oberwärts dichtere, abstehende Behaarung des Stengels und der Blüthenstiele; da jedoch die Zahl der Narben variirt und habituell keine Differenz vorliegt, so dürfte es besser als Varietät betrachtet werden; Guss. gibt es nur von Palermo und Castellamare an, ich fand es auch um Syracus. — An Wegrändern zwischen Catania und Nicolosi!, an Feldwegen um Annunziata, auf Lavagründen zwischen Acicastello und den Cyclopeninseln (Herb. Reyer!). April. Mai. ☉.

NB. *Pap. somniferum* L. wird im Gebiete nur cultivirt und verwildert gefunden.

964. *Glaucium luteum* Scop. *Fl. med., *Cosent. Colp. An sandigen und steinigen Strandstellen gemein, z. B. um Catania (!, Herb. Tornab.!), Acicastello, Ognina!; seltener an vom Meere entlegenen Orten bis 2000′: Belpasso (Cosent. Colpo), Bronte! April—Sept. ♃.

965. *Chelidonium majus* L. *Guss. Syn., *Tornab. Geogr. An Waldrändern und schattigen Zäunen selten: Um Milo (Guss. Syn., Herb. Torn.!), Catania (Torn. Geogr.). März—Juni. ♃.

LXXIV. Fam. Fumariaceae DC.

NB. Sämmtliche von mir gesammelte Arten wurden von Prof. Haussknecht freundlichst revidirt.

966. *Fumaria capreolata* L. *Bert., *Cat. Cosent. Auf Mauern, Lavaströmen und in Gärten bis 3000′ häufig: Um Catania überall (Herb. Tornab.!, Cosent. in Bert.), von Catania nach Nicolosi, San Nicolà, um Milo etc.! Dec.—April. ⊙.

967. *Fum. flabellata* Gasp. Fast in allen Merkmalen, sogar der Blüthengrösse und weissen, an der Spitze purpurschwarzen Blüthenfarbe mit voriger identisch, nur sind die — ebenfalls 2 Mm. grossen — Früchte runzelig, bei *capreolata* aber glatt. An gleichen Standorten mit *capreolata* häufig, z. B. um Catania (!, Herb. Torn., Herb. Guss.!), von da nach Misterbianco (Herb. Reyer!), von Nicolosi bis in die Waldregion, um Bronte! Jänner—April. ⊙.

968. *Fum. major* Bad. Rchb. D. Fl. 4455!, *agraria* Guss. Syn. et Herb., non Lag. teste Haussknecht. Stimmt mit *flabellata* in den runzeligen Früchten überein, aber dieselben sind bedeutend grösser (Querdurchmesser 2·7—3 Mm., Längsdurchmesser etwas geringer), bespitzt, die Blüthen rosenroth, die Fruchtstiele aufrecht, die Blätter mehr seegrün, stärker lederig, die Pflanze robuster, meist aufrecht. — Auf Lavaströmen, steinigen, grasigen Abhängen und in Culturen der Tiefregion wahrscheinlich nicht selten: Um Catania (Herb. Reyer! und Huet de Pavillon als *flabell.*), gegen Ognina! Jänner—April. ⊙.

969. *Fum. Gussonii* Boiss. pug. pl. nov., Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 326, *muralis* Gr. Godr., non Sond., *confusa* Jord., *Petteri* Rchb. Guss. Syn. et Herb! Stengel ziemlich aufrecht, selten etwas kletternd; Endblättchen keilförmig, eingeschnitten-gelappt, stumpflich, seegrün, lederig; Kelchblättchen mindestens von der Breite der Krone, bleibend, oval, ringsum gezähnelt; Blume sammt Sporn kaum 1 Cm. lang, nebst den Sepalen rosenroth oder etwas grünlich, mit purpurschwarzer Spitze; Fruchtstiele aufrecht abstehend, doppelt so lang, als die Deckblätter; Fruchtstiele 2·4 Mm. lang und breit, fast kugelig, etwas runzelig, an der Spitze mit zwei Grübchen und dazwischen etwas bespitzt. — Habituell mit *major* leicht zu verwechseln, aber diese besitzt grössere, stärker gerunzelte, quer breitere Früchte, längere Deckblätter, stärker gezähnt-gesägte Kelchblätter, ca. 13 Mm. lange Kronen. *Petteri* Reichb. D. Fl. 4453 b., pag. 3 differirt nach Reichb., sowie nach meinen auf der Insel Cherso gesammelten und von Wierzbicki aus dem Banate erhaltenen Exemplaren von der Pflanze Siciliens durch fast ganzrandige, nur in der Mitte oder am Grunde beiderseits 1—3zähnige, rhombische, abfällige Kelchblätter, zurückgebogene, kürzere Fruchtstiele, kleine, höchstens 7 Mm. lange Kronen, schmälere Blattzipfel, stimmt aber habituell allerdings ganz überein und ist nach Haussknecht nur eine Form derselben. Meine Exemplare der *muralis* Gren. Godr. (Südfrankreich, l. Chaboisseau als *mur.* Sond.) endlich lassen sich von der sic. Pflanze nur durch schlafferen Habitus unterscheiden. Ueber *mur.* Sond. vide Hausskn. Beiträge zu Fumar. in Regensb. Fl. 1873. — Auf Lavaströmen, steinigen, grasigen Abhängen und in Culturen nahe dem

Meere: Bei Misterbianco (Herb. Reyer!), von Catania nach Ognina zur Ebene des Simeto! Febr.—Mai. ⊙.

970. *Fum. officinalis* L. *Fl. med., *Bert. (aus Catania von Cosent. erhalten). Steht habituell der *Gussonii* nahe, Kelchblätter ebenfalls klein gesägt und kürzer, als die halbe Krone, aber auch schmäler als dieselbe; Schötchen breiter (2·6 Mm.), als lang (2 Mm.), warzig rauh, oben etwas eingedrückt; Blüthe purpurn und etwas kleiner (7—8 Mm.); die ganze Pflanze schlanker mit schmäleren Blattsegmenten. Unter Saaten, in Gärten, auf steinigen, grasigen Abhängen der Tiefregion (bis 2500′) überall und in verschiedenen Formen: ich sammelte *α. genuina* um Catania und in der Ebene des Simeto, f. *umbrosa* Hausskn. l. c. auf krautigen Stellen in der Ebene des Simeto, f. *vernalis* Hsskn. auf krautigen Hügeln um Catania, var. *densiflora* Parlat. = var. *floribunda* Ham. in der Ebene des Simeto, var. *minor* Hausskn. = *Vaillantii* Guss. Syn. et Herb.! um Catania, auf Schutt um Bronte und gegen Maletto; letztere Var. liegt auch von Cosentini und Tornab. im Herb. Guss. als *Vaillantii* aus Catania auf; ausserdem sah ich noch *officinalis* aus Catania und aus Gärten bei Nicolosi im Herb. Tornab., aus Misterbianco im Herb. Reyer. Febr.—April. ⊙.

971. *Fum. parviflora* Lam. *Bert. In Gärten und Feldern der Tiefregion: Um Catania in der Ebene des Simeto stellenweise gemein (!, Herb. Reyer!), um San Nicolà und Milo (Herb. Tornab.!), aus Catania von Cosent. erhalten (Bert.), von Tornabene erhalten (!, Herb. Guss.!). März, April. ⊙.

972. *Fum. densiflora* DC. Hausskn., *micrantha* Guss. Syn. et Herb.! An cultivirten, krautigen Stellen: Um Catania (Kamphovener in Herb. Guss. 1 Ex.). Febr.—April. ⊙.

LXXV. Fam. Cruciferae. Juss.

973. *Matthiola incana* (L.) R. Br. Reichb. D. Fl. 4354!, Tod. Fl. sic. exs. Nr. 1247! Variirt mit ganzrandigen und mit theilweise buchtig gezähnten Blättern, letztere = var. b. *sinuatifolia* Guss. Syn. et Herb.! Auf dem basaltischen Burgfelsen von Acicastello sehr gemein!, am Seestrande nahe der Bahnstation von Catania (Herb. Reyer!). Jänner—April. ♄.

974. *M. rupestris* DC. Guss. *Syn. et Herb.!, Tod. Fl. sic. exs.! Auf vulkanischen Felsen nahe dem Meere bei Catania (Guss. Syn.). Jänner—April. ♄.

975. *M. sinuata* (L.) R. Br. Rchb. D. Fl. 4350! Gr. Godr. I, 85, Guss. *Syn. et *Herb.!, *Presl Fl. sic. An sandigen Meerorten bei Catania (Presl, Guss. l. c., Cosent. in Herb. Guss.!); auch von mir, aber spärlich, in der Arena di Catania beobachtet. März—Juni. ♃.

976. *M. tricuspidata* (L.) R. Br. *Cat. Cosent. Am sandigen Meerstrande Siciliens gemein, im Gebiete aber nur spärlich: Arena di Catania (!, Cat. Cosent.). April—Juni. ⊙.

977. *Cheiranthus Cheiri* L. Auf alten Mauern am Etna (Herb.

Torn.); wohl nur verwildert; Guss. kennt ihn nur von Castrogiovanni. Jänner—April. ♄.

978. *Nasturtium officinale* R. Br. *Fl. med. Variirt *β. parvifolium* Peterm. (Blätter dreizählig mit kreisförmigen Segmenten). An Quellen, Bächen, Brunnen bis 2000′ häufig: Um Catania (Flor. med.), Paternò, Acicastello (Herb. Torn.!), Motta S. Anastasia, Ebene des Simeto, Bronto (meist *β.*)! Dec.—Juni. ♃.

979. *Arabis sicula* Stev. Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 303!, *alpina* *Biv. cent. I, *Raf. II, non L., *albida* *Presl Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.!, non Stev. Von der äusserst ähnlichen *alpina* L. verschieden durch weissfilzige Behaarung der nicht blühenden, annuellen Seitensprossen, dichtere Behaarung der Blätter und Stengel, fast doppelt so grosse Kelche (7 Mm.) und Kronen (2 Cm.), breitere (bei *alp.* 1·5 Mm., bei *sic.* 2·5 Mm.), im Alter purpurne Schoten; durch eben diese Merkmale — ausgenommen die Behaarung — auch von *albida* Stev. verschieden. — In feuchten, schattigen Felsspalten des Etna (Biv., Raf.), jedenfalls sehr selten; in den Nebroden hingegen gemein! März—Mai. ♃.

980. *Ar. muralis* Bert. rar. dec. II (1806) *α. genuina* = *muralis* Bert. l. c. et *Fl. it., *longisiliqua* Presl del. pr. (1822), Guss. Syn. et Herb.! — *β. collina* (Ten. Flor. nap.) Bert. a. *albiflora* = *collina* Ten. *Guss. Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exs. Nr. 302! — b. *rosea* (DC. Prodr. I, 142) Bert. fl. it. = *Ar. purpurascens* Presl del. prag. et Herb.!, *collina* b. *purpurascens* Guss. Syn. — *γ. ciliata* mihi. — NB. *Collina* Ten. ist bestimmt mit *muralis* zu vereinen, ist nur eine Frühlingsform niedriger, feuchter Hügel und Waldränder, daher üppiger, mit breiten, herzförmig stengelumfassenden, freudiggrünen, grob- bis buchtig-gezähnten, spärlicher behaarten und oft grösseren Blättern; sind die Blüthen, wie oft, rosenroth, so haben wir *Ar. rosea* DC. Prodr. I, 142 = *purpurascens* Presl, die jedoch allmälig in die weissblüthige Normalform übergeht und sowohl um Neapel, als auch in den Nebroden häufig mit derselben vorkommt. Auf sonnigen, felsigen oder steinigen Orten und auf hohen Bergen wird die Pflanze starrer, steifer aufrecht, die Wurzelrosette wird gedrängter, dichter behaart bis grau, die Blätter werden schmäler, mit kleineren und sparsameren Blattzähnen, die Schoten steifer aufrecht, oft angedrückt, oft auch kürzer gestielt; bisweilen sitzen die Stengelblätter mit abgerundeter, nicht herzförmig-stengelumfassender Basis; dazwischen finden sich alle möglichen Uebergänge; selbst die Pflanze tiefliegender Hügel gewinnt, wenn im Hochsommer die älteren Blätter verdorren und die nicht blühenden Seitenäste mit den grauen Blättern vorwiegen, ganz den Habitus der Hochgebirgsform. Auch Guss. weiss zwischen *mur.* und *coll.* keinen Unterschied, als dass bei ersterer die Narbe stumpf, bei letzterer spitzlich sei, — eine ebenfalls variable Differenz. *γ. ciliata* unterscheidet sich von *α. genuina* durch fast kahle, nur am Rande deutlich sternhaarig gewimperte Blätter. — Auf steinigen und krautigen Bergabhängen, moosigen Felsblöcken, Mauern und in Waldlichtungen: *α.* nur in höheren

Lagen (4—6500′): Aus der Hochregion des Etna von Prof. Cosent. erhalten (Bert.), an Giessbächen ob der Casa del bosco (6200′), auf Felsen im Valle Calanna! und Val del Bove (Cos. in Herb. Guss.!), β. a. in der Wald- und höheren Tiefregion: Bei Milo (!, Guss. Syn., Torn. in Herb. Guss.!), im Vallone di Ulli und Vallone di Faggi (Herb. Tornab.), bei der Grotta del Turco, häufig in der grossen Schlucht links vom Monte Zio!; γ. in Wäldern ob Nicolosi! März—Mai. ♃. Die mir unbekannte *Turritis caespitosa* Raf. Et., *Raf. II dürfte wohl hieher und *Turr. hispida* Raf. Et. *Raf. II entweder ebenfalls hieher oder zur folgenden gehören.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Hanausek, Dr. T. F. Die Nahrungs- und Genussmittel aus dem Pflanzenreiche. Nach den Grundsätzen der wissenschaftlichen Waarenkunde für die Praxis und zum Studium bearbeitet. Mit 100 meist anatomischen Holzschnitten. 485 S. kl. Octav. Kassel, Theodor Fischer. 1884.

Dieses Werk bildet den fünften Band der im genannten Verlage herausgegebenen „Allgemeine Waarenkunde und Rohstofflehre“, an deren Zustandekommen sich ausser dem Verf. noch eine Reihe bewährter Fachmänner, wie R. Benedict, H. Braun, F. v. Höhnel, Jos. Möller, Wittmack u. a. betheiligen.

Kleinere Gruppen von Nahrungs- und Genussmitteln haben in neuerer Zeit wohl eine gründliche und allen Forderungen entsprechende Bearbeitung gefunden. Hingegen ist man was das Gesammtgebiet der vegetabilischen Nahrungs- und Genussmittel anlangt, auf ältere Werke angewiesen, die sich theils schon bei ihrem Auftreten als unbrauchbar erwiesen oder die doch heute bereits veraltet sind.

Der Verf. hat also eine sehr zeitgemässe Arbeit geliefert, deren Erscheinen an sich schon umsomehr Aufmerksamkeit erregen muss, als die Verfälschungen dieser so wichtigen Handelsprodukte immer mehr überhand nehmen und die Meinung immer fester wird, dass man wissenschaftlicherseits Mittel bieten kann, um diesem Betruge entgegenzuwirken. Die chemischen Behelfe reichen, wie man weiss, nicht mehr aus, um all' diese Verfälschungen an's Tageslicht zu fördern; es müssen, namentlich bezüglich der organisirten Produkte, vielfach mikroskopische Untersuchungsmethoden herangezogen werden.

Dr. T. F. Hanausek hat sich seit Jahren nicht nur erfolgreich mit pflanzenanatomischen Untersuchungen beschäftigt, er hat auch so sehr seinen Beruf zur Lösung von praktischen Fragen der Waarenkunde und Rohstofflehre bekundet, dass sich von vornherein von dieser Seite eine tüchtige und auch praktisch brauchbare Arbeit erwarten liess.

Die vom Verf. getroffene Eintheilung des Stoffes ist eine zweckmässige und gliedert sich folgendermassen: I. Brotfrüchte (Cerealien). II. Mahlprodukte der Brotfrüchte (Getreidemehle). III. Die Hülsenfrüchte und ihre Stärke. IV. Unterirdische Pflanzentheile [a) stärkmehlführende, b) Gemüse]. V. Früchte [a) echte, b) Scheinfrüchte]. VI. Samen. VII. Speisepilze. In diesen sieben Abtheilungen werden die Nahrungsmittel abgehandelt. In ähnlicher Weise sind die Gewürze und die Genussmittel (Thee, Coca, Maté, Caffee, Tabak etc.) angeordnet.

Was die Bearbeitung der einzelnen Artikel anlangt, so hat der Verf. dieselben nicht alle durchgegangen, und noch weniger die zahlreichen neuen Daten über Eigenschaften, Unterscheidung, Nachweisung von Verfälschungen geprüft. Die vom Ref. vorgenommenen Stichproben fielen durchaus befriedigend aus. Der Verf. hat überall auf die vorhandene Literatur Rücksicht genommen, das Wichtige betont, die zahlreichen vorhandenen Lücken vielfach mit Sachkenntniss durch eigene Untersuchungen ergänzt und alles klar und verständlich dargestellt, auch durch passende Illustrationen veranschaulicht; also ein Werk geschaffen, welches — so weit sich diess nach den vorgenommenen Proben und überhaupt ohne Controle der neuen Daten beurtheilen lässt — wahren Nutzen zu gewähren berufen erscheint.

Sehr willkommen dürften vielen Lesern die beigegebenen statistischen Daten sein, welche der Verf. theils verlässlichen Quellen entnahm, theils von hervorragenden Fachautoritäten sich zu verschaffen wusste. J. W.

Pirotta R. Sulla struttura del seme nelle Oleacee (Ann. Ist. bot. di Roma Vol. I., 1884). 50 pag. gr. 8°, 5 Taf.

Die Abhandlung bespricht nach kurzer Einleitung Tegument, Endosperm und Embryo der Oleaceensamen für sich. Im ersten Abschnitte treffen wir eine ausführliche und eingehende Besprechung der morphologischen Charaktere des Samens und dessen Hülle (Pericarp) jeder einzelnen Gattung mit Hervorhebung der unterscheidenden Artenmerkmale. Daran reihen sich der Nervation, dem Tanningehalte und der Entwicklung der Samenschale (Tegument) speciell gewidmete Artikel. Zur Untersuchung wurden die Präparate zunächst mittelst Aether bei erhöhter Temperatur ihres Fettgehaltes befreit, darauf in Wasser ausgewaschen und mit Kalilauge kalt durch längere Zeit behandelt, schliesslich in conc. Glycerin eingelegt. Die Arbeit umfasst Beobachtungen über, soweit sie namhaft gemacht sind, 32 Arten, nebstdem noch 5 Gattungen — *Fraxinus* und *Ligustrum* ist besondere Ausführlichkeit geschenkt; die Hauptergebnisse derselben seien im Folgenden in aller Kürze mitgetheilt.

Das Tegument eines jeden Samens gliedert sich in drei Portionen, in eine äussere und eine innere Epidermis und in eine mittlere Schichte. Die äussere Epidermis führt oft (*Fraxinus*, *Fontanesia*, *Syringa*, *Forsythia*) Drüsen mit farblosem oder gelblichem ätherischem Oele bald durchscheinend, bald körncheneinschliessend. Das Oel löst sich vollkommen in Alkohol (kalt), in Aether und lässt einen Rückstand feiner Körnchen zurück, färbt sich mit Jod braun oder gelbgrünlich, wobei gewöhnlich verschieden grosse feste Körner im Inhalte der Zellen sichtbar werden; bei längerer Einwirkung von Ammoniak nimmt es eine hochgelbe, mit Fehling's Reagens hingegen eine goldgelbe Farbe an; conc. Schwefelsäure verleiht demselben einen grünlichgelben Ton. Die Zellen der äusseren Epidermis von *Olea* führen sehr wenig Oel in ihrem Inhalte; jene von *Forsythia* hin und wieder Krystalldrusen von Kalkoxalat; die Zellen von *Fontanesia* ausserdem noch winzige Körnchen, im frischen Zustande grün-, im trockenen Samen braungefärbt, verschiedener Form; sie werden durch absoluten Alkohol trüb grün, durch Schwefelsäure conc. eigenthümlich gelbroth. Verfasser hält sie für in Zersetzung begriffene Reste von Chlorophyllkörpern. — Die mittlere Schichte zerfällt abermals in zwei Theile, den äusseren mit grösseren, nicht gedrängten, und den inneren mit kleineren, in einander gekeilten Elementen. Bei *Picconia*, von welcher Verfasser niemals keimfähige Samen erhalten konnte, waren in Folge des Abortus der Samen die Zellen des Teguments locker, flach ausgebreitet, statt zusammengepresst. — Im Innern dieser medianen Schichte verläuft das Strangsystem, welches bei *Olea* besonders entwickelt ist. Die Zellen dieser Schichte führen im Allgemeinen sehr wenig Oel (*Olea* ist hingegen daran reich), dafür aber in verschiedener Quantität rundliche oder unregelmässige Körperchen von brauner Farbe, nach den Reactionen wahrscheinlich Derivate des Tannin; bei *Fontanesia* finden sich nebstdem, bei frischgepflückten reifen Samen, auch in diesen Zellen jene erwähnten angeblichen Chlorophyllderivate wieder; bei *Forsythia Fortunei* und *F. suspensa* beobachtete Verf. auch noch sehr kleine Körperchen (variabler Grösse), nahezu dreiviertel- bis halbkreisförmig, von concentrisch-schaliger Structur und blassbrauner Farbe, von innen der Aussenwand anhaftend. — Die innere Epidermis, dem Endosperm enganliegend (mit Kalilauge lassen sie sich von einander trennen) ist meist sehr unscheinbar; ihre Zellen führen noch reichlich Tannin, aber sehr wenig Fettsubstanz; jene von *Forsythia* ausserdem noch die concentrisch-strahligen Körperchen.

Im Tegumente lässt sich nirgends eine verdickte Zellschichte wahrnehmen, die gewissermassen als Schutzeinrichtung des Samens wirken sollte, diese Function scheint vielmehr dem Endosperm übertragen worden zu sein. — Seine Farbe hängt immer von einem grösseren oder geringeren Gehalte von der Tanningruppe angehörigen Farbstoffsubstanz im Innern seiner Zellen ab. — Das Tegument verdankt seinen Ursprung der dicken einzigen Hülle des Ovulums, die aus gleichförmigen, in regelmässiger Reihe angeordneten Zellen zusammengesetzt ist, und im Laufe der Entwicklung sich in eine äussere dichtere und eine innere schwammige Portion scheidet. Sind flügelartige Anhängsel vorhanden, so entstehen dieselben stets durch localen Zuwachs im äusseren Theile des Parenchyms der Medianschichte; in der Folge treten dann bedeutende Lücken im Innern auf, der Zellinhalt verschwindet, oft ist damit auch eine Zellauflösung verbunden; die Epidermis faltet sich darauf ein, die Reste des Parenchyms in sich einschliessend.

Vertheilung und Verzweigung des Stranggewebes („Nervationssystem“ von Van Tieghem und Lemonnier) im Samen sind sehr verschiedener Art; im Allgemeinen lassen sich drei Fälle festsetzen: 1. typische Raphe, d. i. vom Hilum bis zur Chalaza reichend (*Fontanesia*); 2. die Raphe setzt über den Chalazapunkt fort und entlang der entgegengesetzten Fläche des Samens verlaufend erreicht sie die micropyle (*Syringa*); 3. die Raphe fehlt, d. h. sie bleibt unterbrochen vor Erreichung der Chalaza (*Olea*, *Phillyrea*, *Chionanthus*). Wenn daher Lemonnier die Oleaceen sammt und sonders unter seine Pflanzen „mit anatropem Samen, ohne Raphe“ einreiht, so ist das nach dem Vorangehenden nicht ganz richtig. In der Mehrzahl der Fälle entspringt die Nervation nicht von einem einzigen, sondern von mehreren Strängen. — Die Gefässbündel setzen sich aus Tracheïden und modificirten Cambiformzellen zusammen.

Echte Tanninkörper findet Verfasser — entgegen verschiedenen Autoren, namentlich Wigand, Schell — nach mehrtägiger Behandlung mit doppeltchromsaurem Kali (Sanio) sehr reichlich in den Tegumentzellen (weniger jedoch in der äusseren Epidermis desselben), sowie auch in genügender Menge im Endosperm und im Embryo.

Ueber das Endosperm besitzt man bis jetzt nur wenige und nicht ganz richtige Angaben von Gärtner, die immer wieder von Anderen abgeschrieben wurden. Dasselbe ist in den Oleaceensamen, je nach der Gattung, bald mehr, bald minder reichlich entwickelt; bei *Chionanthus* hingegen, wie schon Bentham (Notes on... oleaceous groups und Genera plantarum) hervorhob, besonders stark. Ueber Farbe und Consistenz desselben sind die Autoren uneinig; Verf. hebt hervor, dass jedenfalls weder das („sehr weiche“) Endosperm von *Olea*, noch das („hornige“) von *Phillyrea* und einigen *Ligustrum*-Arten „mehlig“ beziehungsweise „knorpelig“ sind, wie Endlicher, De Candolle, Gärtner anführen. Die Zellwände sind gegen das Innere zu noch reine Cellulose, gegen aussen sind dieselben bereits eine Metamorphose eingegangen, so dass sie sich mit Chlorzinkjod gelbbraun färben; bei längerer Einwirkung dieses Reagens (oder von Kalilauge) lässt sich eine deutliche Schichtung der Zellwand in drei Zonen wahrnehmen, wovon die mittlere besonders cuticularisirt ist und ihre Verdickungen gegen innen zu bis auf die Seitenwände der Zellen sich erstrecken, dadurch eine Art Schutzschichte für das Embryo bildend, ganz unabhängig jedoch von der Natur der Frucht (spaltbar oder nicht [Strandmark, 1874; Bachmann, Scrophularineen, 1880 — entgegen Godfrin, tég. sémin. des Angiospermes, 1880]). — In ihrem Inhalte führen die Endospermzellen fettes Oel (sehr wenig bei *Ligustrum* und *Fontanesia*), Eiweisskörper (reifen Samen fehlt Stärke ganz), Grundprotoplasma und darin Aleuronkörner eingebettet. Mitunter kommen auch Kalkoxalatkrystalle in den Zellen vor.

Das Embryo ist immer sehr entwickelt, mit zwei (mitunter drei), meist länglich-eirunden, plan-convexen, längs der Innenseite von einer Furche durchzogenen stumpfen Kotylen; Plumula sowohl, als epikotyle Axe fehlen ganz oder sind nur durch eine kleine, stumpfe Schwiele am Insertionspunkt jener angedeutet; das Würzelchen stets entwickelt. Der anatomische Bau der Kotylen zeigt eine äussere und eine innere Epidermis, beide mit ungleichen dünnwandigen, nach aussen (contra Decaisne, Monographie) wenig cuticularisirten Zellen zusammengesetzt; an der inneren Epidermis setzt sich gegen aussen zu eine Reihe Pallisadenzellen an, auf welche (nicht bei jeder Gattung) eine zweite Reihe kleinerer prismatischer Zellen folgt; der Rest wird von (3-5reihig) Schwammparenchym ausgefüllt. Innerhalb des letzteren, knapp an der Pallisadenreihe verlaufen die Verästelungen des innen an der Basis in die Kotylen eintretenden Gefässstranges, welche dann, unmittelbar unter dem Rande, wieder ineinander fliessen. Die Gefässe sind, wenn auch ganz deutlich, noch procambial entwickelt; nur bei *Ligustr. sinense* wurden Tracheïden oder Spiralgefässe beobachtet. Die Pallisadenzellen gehen an den Kotylenrändern allmälig in das Schwammgewebe über. — Das Würzelchen zeigt: eine Epidermis mit regelmässigen untereinander ähnlichen Zellen; ein 1—2reihiges Hypoderma; Rindenparenchym mit grossen prismatischen unregelmässigen Zellen, daran sich unmittelbar die Gefässbündelzone anschliesst; die Gefässe sind procambial, regelmässig vertheilt und schliessen die Markschichte ein. An der Vegetationsspitze lassen sich drei histogene Schichten, Plerom, Periblem und Dermocalytrogen (Untersuchungsmethode mit trockenem Chlorkalk, nach Treub et Eriksson) deutlich unterscheiden; in Folge dessen sie einzureihen ist in die dritte, von Janczewsky (1874) aufgestellte Gruppe, oder in die erste Eriksson's (1877), zum allgemeinen Typus der Dikotylen nach Holle (1876) gehörig. Solla.

Note micologiche del **prof. O. Penzig.** Seconda contribuzione allo studio dei Funghi agramicoli. Venezia Typografia di G. Antonelli. 1884. 8°. 28. p. con 6 tav.

In diesem Aufsatze berichtet Prof. Penzig über 166 Pilze, welche er während der Jahre 1882 und 1883 im botanischen Garten zu Padua, um Lispida, um Modna, endlich um Mortola auf Aurantiaceen beobachtete. Bei zahlreichen Species finden sich kritische Bemerkungen, folgende Arten sind übrigens neu. *Phoma eustaga* Penz. et Sacc., *Sphaerella Haesperidum* Penz. et Sacc., *Phoma densipes* Penz. et Sacc., endlich *Ascochyta bombycina* Penz. et Sacc. Sie und noch acht andere, seltenere Formen werden auf den beigegebenen sechs Tafeln abgebildet. Diese Abhandlung ist ein sehr erwünschter Beitrag zur genaueren Kenntniss der auf Orangen- und Citronenbäumen schmarotzenden Pilze. R.

Note micologiche del **prof. O. Penzig.** Funghi della Mortola. Venezia Typografia di G. Antonelli. 1884. 8°. 25 p. con 2 tavole.

Im prachtvollen Garten des Palazzo Orengo zu Mortola nächst Mentone (gegenwärtig im Besitze von Mr. Th. Hanbury) beobachtete

Prof. Penzig theils auf einheimischen, theils auf exotischen, cultivirten Gewächsen eine stattliche Reihe von interessanten Pilzen, ihre Summe beträgt 58 Species. Von ihnen sind folgende Arten neu: *Zignoella Hanburiana*, *Pleospora calida*, *Gloniella Hakeae*, *Phyllosticta Tweediana*, *Phoma atomospora*, *Ph. brevipes*, *Ph. Hardenbergiae*, *Ph. millepunctata*, *Ph. mucipara*, *Ph. Acaciae*, *Ph. Passiflorae*, *Septoria Mortolensis*, *S. oxyspora*, *S. petiolina*, *Sphaeropsis Dracaenarum*, *Diplodia Acaciae*, *D. minuscula*, *D. Passiflorae*, *D. Phyllodiorum*, *Ascochyta folliculorum*, *A. passiflorae*, *A. Tweediana*, *A. ventricosa*, *Gloeosporium Pseudophoma*, *Gl. Patella*, *Gl. hians*, endlich *Dendrochium clavipes*. Diese neuen Species sind von Penzig und Saccardo ausführlich beschrieben und auf den beigegebenen Tafeln gut abgebildet. Diese Arbeit erweitert unsere Kenntniss von Pilzen namentlich auf Gartenpflanzen wesentlich und ist als ein werthvoller Beitrag zur speciellen Mykologie zu bezeichnen.

R.

Beiträge zur Lichenenflora von Kassel. Von **Dr. Gustav Egeling.** (Besonders abgedruckt aus dem Bande XXXI [1884] der Berichte des Vereines für Naturkunde zu Kassel). 8°. 18 St.

Dieser Aufsatz ist als ein Nachtrag zur „Uebersicht der bisher in der Umgebung von Kassel beobachteten Lichenen“ zu betrachten, welche im 28. Bande der oberwähnten Berichte erschien. Es werden in ihm beiläufig 140 Arten von Flechten aufgeführt, von welchen 51 für das betreffende Florengebiet neu sind; unter denselben finden sich manche Raritäten, wie der schöne *Tornabenia crysophthalma*, deren Nordgrenze die Wetterau bildet u. s. w. Dieser mit Sachkenntniss gearbeitete, von fleissigem Beobachten in der Natur zeugende Aufsatz sei den Lichenologen zur Beachtung empfohlen; sie werden in ihm so manche interessante Angabe finden.

R.

Willkomm M., Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium. Livr. VIII. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1883, 4°.

Diese Lieferung des an dieser Stelle schon wiederholt anerkennend besprochenen Werkes bringt auf den Tafeln 56—74 die gelungenen Abbildungen von *Sisymbrium assoanum* Losc. et Pard., *Umbilicus Winkleri* Willk., *Saxifraga erioblasta* und *Cossoniana* B. et R., *Valeriana longiflora* Willk., *Centranthus nevadensis* Boiss., *Digitalis nevadensis* Kunze, *D. dubia* Rodr., *Chaenorrhinum macropodum* Lange, *Ch. robustum* Losc., *Carregnoa dubia* Perez Lara, *Narcissus minutiflorus* Willk. und *N. cernuus* Salisb. Ausführliche Beschreibungen begleiten die in botanischer Hinsicht ausserordentlich werthvollen Abbildungen der genannten Pflanzen. B.

A. Hartinger, Atlas der Alpenflora. Heft XVI—XXVII. 168 colorirte Taf. Eigenthum und Verlag des deutsch. und österr. Alpenvereines. Wien 1883.

Wahrlich eine stattliche Anzahl von Tafeln, welche dem Alpenfreunde das Mittel in die Hand geben sollen, die auf den Berghöhen wachsenden Blumen ohne besondere Mühe kennen zu lernen. Die Mehrzahl der Abbildungen erfüllt ihren Zweck durch treffliche Wiedergabe der Lebensfarbe der Pflanzen, vielen mangelt jedoch die botanisch-fachmännische Correctur, um vereint mit eines Künstlers Hand, wie jener des A. Hartinger, ein Pflanzenbild zu schaffen, das den Anspruch auf Naturwahrheit machen soll. Als vorzüglich können angeführt werden *Dryas octopetala* (136), *Geum reptans* (138), *Aronia rotundifolia* (155), *Hacquetia epipactis* (201), *Valeriana montana* (221), *Rhododendron Chamaecistus* (319), *Gentiana pannonica* (330), *Pedicularis versicolor* (373), *Daphne striata* (425) u. a. Hingegen sind falsch oder ganz unkenntlich: *Oxytropis Halleri* (126), *Potentilla minima* (147), *Saxifraga bryoides* (190), das Habitusbild von *Galium helveticum* (214), *Primula hirsuta* (408), *Polygonum viviparum* (423); auch die Nummern 23, 24, 26, 40, 43, 63, 91, 121, 163, 257 zeigen derartig dargestellte Pflanzen, dass es selbst dem Fachmanne schwierig wird, herauszufinden, welche Pflanze eigentlich abgebildet wurde. Eine sorgfältige Correctur von Seite des Herrn Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre, der dem Werke doch als Fachmann beisteht, hätte den Mängeln leicht abgeholfen. Noch sei bemerkt, dass *Cherleria sedoides* (100) nicht weisse, sondern hellgrüne Kelche besitzt, dass *Draba Hoppeana* (52) nicht weisse, sondern gelbliche, *Saussurea discolor* (267) nicht blaue, sondern lilafärbige, *Valeriana supina* (216) nicht violette, sondern fast rosenfärbige, *Saxifraga biflora* (199) nicht zinnoberrothe, sondern dunkelrothe Blumenblätter besitzt. Beck.

La biologie cellulaire. Etude comparée de la cellule dans les deux règnes, par le Chanoine **J. B. Carnoy**, professeur de botanique et de biologie générale à l'université catholique de Louvain. Lierre, Joseph Van In & Co. 1884. Grand in-octavo. 271 pages avec grav.

Es liegt hier der erste Theil des genannten Werkes vor, welches die mikroskopische Technik, die allgemeinen Bemerkungen über die Zelle und von der speciellen Biologie den Zellkern begreift. Verf. hebt vor Allem die Nothwendigkeit des Studiums der Zellenbiologie hervor, beschliesst auf S. 35 die „introduction“, nachdem er sich (S. 7) über die deutschen Botaniker Schleiden, v. Mohl und Nägeli, weiters über die deutschen Pädagogen und Universitäten (S. 13) sehr lobend ausgesprochen. Als Beleg für das Erstere diene folgende Stelle: „En général les botanistes connaissent beaucoup mieux la cellule que les zootomistes: ils se souviennent quil's sont les fils des Schleiden, des H. v. Mohl, des Nägeli etc., ces illustres fondateurs de la cytologie“..... Auch berücksichtigt Carnoy fast nur Zeiss'sche Apparate, was für die Trefflichkeit der aus deutschen Werkstätten hervorgegangenen Instrumente den besten Beweis liefert. Nun geht Verf. im 1. Capitel des „Livre Ier zu den verschiedenen Arten von Mikroskopen, im 2. zu den Mikrometern über und führt im 3. Capitel die Apparate an, welche der Reproduction mikroskopischer Bilder dienen. Das 4. Capitel handelt von dem „Laboratoire du cytologiste“. Hiebei wird die ganze Einrichtung desselben vom Deckgläschen bis zum Wandschrank in fast scrupulöser Weise erörtert. Nachdem der Autor noch seiner 74 Reagentien gedacht, beginnt er mit dem II. Buche, das über die Auswahl des Materials und die Präparation desselben Aufschluss gibt. Das III. Buch macht den Leser mit dem Studium der Präparate und dem mikroskopischen Sehen bekannt. Es schliesst mit einem Capitel über die Abfassung wissenschaftlicher Publicationen. Endlich sind wir auf S. 167 und nachdem wir 2 Blätter mit „Sources“ überwunden, gelangen wir zur Geschichte der Zellenerforschung. Hierauf werden die allgemeinen Verhältnisse des Zellenbaues erörtert. Von der speciellen Cytologie enthält der vorliegende Band nur die Lehre über den Zellkern und seine Bestandtheile. Die Verlagshandlung hat sich mit dem sorgfältigen und schönen Druck, ferner den trefflichen Illustrationen alle Ehre eingelegt. Die Schreibweise des Verf. macht das Buch zu einem besonders für den Anfänger sehr empfehlenswerthen. Leider gefällt sich Carnoy öfters in einer zu behaglichen Ausführlichkeit, die ihren Höhepunkt wohl bei den Angaben über die „conditions d'une bonne observation“ (S. 155 ff.) sowie die Eigenschaften einer guten Publication (S. 167) enthält. Man höre nur was zu einer solchen gehört: „1° Avoir quelque chose à dire; 2° Le dire; 3° S'arrêter aussitôt qu'on l'a dit; 4° Donner à ses publications un titre et un ordre convenables.“(!) Viel neues hat im Allgemeinen der Verf. in seinem Werke, so weit es eben vorliegt, nicht gebracht. Es lag dies übrigens ja nicht in seiner Intention, sondern er war bestrebt, das über das Mikroskop und die Zelle bisher Bekannte in seinem Buche zusammenzufassen, was ihm auch vollkommen gelungen ist. Rudolf Krampla.

Die **Verbreitung der Pflanzen** im Allgemeinen und besonders in Bezug auf Deutschland, von **Wilh. Rattke**, ordentl. Lehrer am Realgymnasium zu Altona a. d. Lenne, Hannover 1884. Helwing'sche Verlagsbuchhandlung (Th. Mierzinsky). VI. 135 Seiten 8°. Preis M. 2.—.

Der Verfasser theilt sein eben erschienenes Werk in drei Abschnitte, u. zw. I. Allgemeines über die Anordaung der Pflanzen auf der Erde; II. Allgemeines über die Anordnung der Pflanzen in Deutschland und III. Verzeichniss der wichtigsten und bekanntesten Pflanzen, die nach Deutschland verbreitet worden sind. In den beiden ersten Theilen wird das Wichtigste über die Pflanzenverbreitung in gemeinverständlicher wissenschaftlicher Form erörtert; der dritte Abschnitt hingegen hat zum Zwecke, den Leser mit jenen Pflanzen bekannt zu machen, welche von ausserdeutschen Ländern Europa's, sowie von Asien, Amerika, Afrika und Australien in Deutschland eingewandert sind. Die bei der Beschreibung der einzelnen Pflanzen eingehaltene Ordnung über die Heimat, deren Vorkommen in Deutschland (als Cultur-, Zier- oder verwilderte Pflanze) und namentlich die Geschichte der Einwanderung ist so übersichtlich gewählt, dass das Werk zu den besten Hilfsbüchern beim botanischen Unterricht gezählt werden kann. Auch das Interesse des Laien dürften die Mittheilungen über die eingewanderten Culturpflanzen, insofern sie für unseren Haushalt von Wichtigkeit sind, durch ihre klare und bündige Darstellung fesseln. J.

Correspondenz.

Budapest 5. October 1884.

Die Wiesen von Rakós sind noch ziemlich grün, und fand ich auf einer Excursion, die ich am 14. September mit den Universitätshörern machte, *Vinca herbacea*, *Alyssum tortuosum*, *Dianthus serotinus*, *Cytisus austriacus*, *Caltha cornuta* zum zweitenmal blühend zwischen den anderen Herbstpflanzen. Im Rückwege fanden wir *Artemisia annua* L. bei einem Ackerwege, aber sie blühte noch nicht. Unweit davon befinden sich Blumengärten, wo *Art. annua* auch vorkommt, und sicher hat sie sich von dort weiter verbreitet. Der Standort ist links von dem Wege, welcher von dem „Storch“ in die Wiesen und Felder geht. Es ist ein Terrain, wo viele Gartenpflanzen cultivirt werden. Bei der Ofener Pulvermühle kommt an mancher Stelle *Parnassia* (am 28. Sept.) massenhaft vor, hie und da blühte *Scorzonera humilis* var. *angustisecta* zum zweitenmal. Hier ist an einer Stelle auch der *Cyperus calidus* häufig, jetzt fallen aber schon die Spelzen ab. Bei dem Kaiserbade fand ich ihn heuer nicht, besitze ihn aber von dort im Herbare. *Epilobium hirsutum* var. *neriiflorum* m. Oe. B. Z. 1879, p. 411 finde ich seit fünf Jahren hier constant. — *Aquilegia vulgaris* var. *Sicula* Strobl = *Aq. atroviolacea* (Avé Lall. pro var.; „de plantis quibusdam Italiae borealis et Germaniae austr. rarioribus“, 1829 = *Aq. Huteri* Borb. 1882, *A. dumeticola* Jord.!). — Gewöhnlich wird diese *Aquilegia* Avé Lall. zu *A. atrata* gezogen, aber nach meiner Meinung unrichtig. Im ganzen Italien ist diese *A. atroviolacea* (Avé Lall., *Aq. vulgaris* Bert.) gemein, und fehlt hier die nordische *A. vulgaris* L. Sie ist der *A. atrata* ähnlich, wie sie auch Strobl damit verglich, sie ist aber von ihr gut verschieden. Auch hier ragen die Staubgefässe ziemlich aus den Blüthen heraus, jedoch nicht so stark wie bei *Aq. atrata* Koch. Die „*atroviolacea*“ kann ich nur auf diese letztere oder auf die *Aq. vulgaris* Bert. beziehen, wenn man aber die kurze Beschreibung Avé Lalleman's vergleicht: „major, praeter foliorum paginam superiorem tota viscoso-pubescens, floribus atroviolaceis, foliis passim subtriternatis“, so ist es sicher, dass die *A. atroviolacea* = *A. vulgaris* Bert. ist. Dazu kommt noch, dass ich *Aq. atroviolacea* unweit von dem Originalstandorte (Tende) sah, wo also schon *Aq. atrata* Koch fehlt. Auf *Aq. viscosa* Gou.! floribus majoribus (= *A. Sternbergii* Reichb. [exclus. loc. Carniol. et Syn. *Aq. Haenkeanam* Koch huc falso relatam], = *Aq. Reuteri* Boiss.), welche auch von Tende beschrieben ist, kann *Aq. atroviolacea* nicht bezogen werden, da die *Aq. Sternbergii* nicht grösser ist als *Aq. vulgaris*. — *Aq. atroviolacea* kommt auch mit tief blauen Blüthen in Apenninis Pistoriensibus

vor, die vielgriffelige Form gab Huet als *Aq. polystyla* aus (Plant. Neap. 1856).
v. Borbás.

Brünn, am 26. September 1884.

Auf einigen in die Auspitzer Gegend unternommenen Excursionen ermittelte ich folgende Arten, so fand ich bei Polehraditz: *Stellaria nemorum*, *Salvia verticillata*, *Verbena officinalis*, *Verbascum nigrum*, *Linaria spuria*, *Senecio barbareaefolius* Krock., *Artemisia absinthium*, *Solidago virga aurea*, *Crepis rhoeadifolia* M. B., *Polygonum fagopyrum* (cult.), *Euphorbia falcata*, *E. exigua*, *E. verrucosa*, *Butomus umbellatus*, *Juncus bufonius*, *Equisetum palustre* var. *polystachyum*. Bei Gurdau: *Astragalus onobrychis*, *Oxytropis pilosa*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Ononis procurrens* Wallr., *Rosa pimpinellaefolia*, *Foeniculum capillaceum* (cult.), *Falcaria Rivini*, *Nigella arvensis*, *Euclidium syriacum*, *Sideritis montana*, *Salvia verticillata*, *Orobanche arenaria* auf *Artemisia campestris*, *Datura stramonium*, *Senecio barbareaefolius* Krock., *Aster amellus*, *A. linosyris*, *Inula ensifolia*, *I. salicina*, *Scorzonera Jacquiniana*, *Lactuca scariola*, *Crepis rhoeadifolia* M. B., *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*, *Amaranthus viridis*, *Salsola Kali*, *Euphorbia falcata*, *E. platyphylla*, *Iris variegata*. Bei Auspitz: *Astragalus onobrychis*, *Anthyllis vulneraria*, *Trifolium fragiferum*, *Oxytropis pilosa*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Rosa pimpinellaefolia*, *Mespilus germanica*, *Seseli hippomarathrum*, *Bupleurum rotundifolium*, *Falcaria Rivini*, *Lythrum virgatum*, *Polygala major*, *Linum flavum*, *L. tenuifolium*, *Lavathera thuringiaca*, *Viola hirta*, *Hesperis runcinata*, *Papaver argemone*, *Nigella arvensis*, *Galeopsis ladanum*, *Sideritis montana*, *Marrubium peregrinum*, *M. vulgare*, *Orobanche Kochii*, *Euphrasia lutea*, *Verbascum blattaria*, *V. lychnitis*, *V. phlomoides*, *Datura stramonium*, *Anchusa officinalis*, *Echium rubrum*, *Asperula galioides*, *Aster amellus*, *Artemisia scoparia*, *Solidago virga aurea*, *Chondrilla juncea*, *Lactuca saligna*, *Picris hieracioides*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*, *Campanula sibirica*, *Jasione montana*, *Thesium linophyllum* var. *minus* Neilr., *Salsola Kali*, *Euphorbia falcata*, *E. platyphylla*, *Triglochin palustris*, *Setaria glauca*. — Bei Schakwitz: *Vicia villosa*, *Lythrum hyssopifolium*, *Peplis portula*, *Nigella arvensis*, *Stachys annua*, *Marrubium peregrinum*, *M. vulgare*, *Verbascum blattaria*, *Datura stramonium*, *Serratula tinctoria*, *Pulicaria vulgaris*, *Polycnemum arvense*, *Andropogon ischaemum*, *Eragrostis poaeoides* Beauv., *Panicum sanguinale*. Bei Polau: *Vicia villosa*, *Angelica silvestris*, *Lythrum hyssopifolia*, *L. virgatum*, *Erysimum cheirantoides*, *E. repandum*, *E. durum* Presl, *Stellaria nemorum*, *Veronica longifolia*, *V. teucrium*, *Verbascum blattaria*, *V. thapsiforme* Schrad., *V. lychnitis*, *Serratula tinctoria*, *Senecio barbareaefolius* Krock., *Pulicaria vulgaris*, *Inula ensifolia*, *I. salicina*, *Chrysanthemum tanacetum* Karsch, *Lactuca saligna*, *L. viminea*, *Fraxinus excelsior*, *Polygonum mite*, *Iris sibirica*. *Milium effusum*, *Andropogon ischaemum*, *Aira flexuosa*. Auf den Polauer Bergen: *Bupleurum falcatum*, *Seseli hippomarathrum* (auch bei Polau, Makowský), *Orlaya grandiflora* (massenhaft), *Linum flavum*, *Hypericum humifusum*, *Reseda luteola*, *Erysimum strictum* Fl. Wetz., *E. canescens*, *Galeopsis ladanum*, *Melampyrum arvense*, *Euphrasia lutea*, *Verbascum Reissekii* A. Kern., *Ligustrum vulgare*, *Asperula cynanchica*, *Artemisia scoparia*, *Inula conyza* (auch bei Polau, Oborný), *Solidago virga aurea*, *Lactuca saligna*, *Lact. viminea* Presl, Var. mit stacheligen Blättern, *Picris hieracioides*, *Chenopodium urbicum*, *Schizotheca patula* Čelak., var. *angustifolia* Sm. spec., *Polygonatum officinale* All., *Alopecurus Böhmeri*. Bei Wisternitz: *Orlaya grandiflora* (auch bei Millowitz und Klentnitz), *Cerastium glutinosum* F., *C. semidecandrum*, *Biscutella laevigata* (auch bei Millowitz), *Inula salicina*, *I. ensifolia*, *Euphorbia lucida*. Dr. Formánek.

Lemberg, am 9. October 1884.

Im Laufe des heurigen Sommers habe ich in Ostgalizien ausser den früher namhaft gemachten noch folgende interessante Pflanzen gesammelt: *Heracleum flavescens* Bess. f. *viviparum* (Bilcze); *Hieracium boreale* Fr. (Krzywczyce); *Hierochloa borealis* (Siedliska bei Rawa ruska); *Ranunculus Steveni* Andrz. (Krasiczyn); *Salvia sylvestri × nutans* (im Lemb. bot. Garten entstanden) und *Viola ambigua* W. K. f. *Peloria* (im Lemb. bot. Garten an einem aus Bilcze verpflanzten Exemplar entstanden). Br. Błocki.

Budapest, den 20. October 1884.

Als ich am 12. October d. J. einen Spaziergang in den Ofner Bergen machte, fand ich auf der Wolfswiese, am Rande eines Abgrundes einen Rosenstrauch, der zum zweitenmale Blüthen brachte. Umso interessanter erschien mir diese frühzeitige Blüthe des nächsten Jahres, da der Strauch schon fast völlig blattlos, nur um die Blüthen und Knospen frisch entfaltete Blätter besass. Der Strauch war mit rothen, vom Reife erweichten und zusammengeschnürten Früchten reich besetzt. Dieser Contrast zwischen Knospe und reifer Frucht im Spätherbste bot einen ungewöhnlichen Anblick. Die fragliche Rose trug zu genannter Zeit eine Knospe und zwei Blüthen in vorgeschrittener Entwicklung, welche bei blosser Antastung ihre Corollen fallen liessen. Die Blüthen waren ganz regelmässig ausgebildet. Was die Art anbetrifft, ist sie eine *Rosa dumetorum* Thuill. Ich glaube, diese Erscheinung ist nicht uninteressant, desshalb wollte ich sie für die Phytophänologie notiren. Karl Schilberszky.

Messina, 5. October 1884.

Erst in der zweiten Hälfte Septembers gelangte — nach heftigen Regen zu Anfang des Monats, welche die Hoffnungen der Winzer verdarben — ein üppiger Vegetationsteppich zur Entwicklung; Compositen und Gramineen spielen dabei die Hauptrolle, so: *Leontodon hispidum*, *Solidago Virgaurea*, *Pulicaria viscosa*, *Artemisia variabilis*, *Daphne Cnidium*, *Odontites lanceolata* Reichb. (?), *Smilax aspera*, *Cyperus rotundus*, *Arundo Donax* (massenhaft in der Umgegend cultivirt), *Cynodon Dactylon*, *Dactyloctenium aegyp-*

tiacum, *Panicum repens* — sämmtliche derzeit in vollster Blüthe, zugleich mit den Salsolaceen und Chenopodeen, *Statice*, *Crithmum*, *Polygonum maritimum* am Meeresstrande. — Eine Schaar anderer Korb- und Kreuzblüther vornehmlich blühen neu auf: *Lobularia maritima*, *Erysimum officinale*, *Brassica fruticulosa*, *Capsella Bursa pastoris*, *Viola odorata*, *Psoralea bituminosa*, *Trifolium resupinatum*, *Rubus* sp., *Scabiosa maritima*, *Senecio vulgaris*, *S. leucanthemifolius*, *Tolpis virgata*, *Picridium vulgare*, *Helminthia echioides*, *Urospermum Dalechampi*, *Bellis silvestris*, *Calendula arvensis*, *Portulaca oleracea*, *Centranthus ruber*, *Erythraea pulchella*, *Linaria stricta*, *Rosmarinus officinalis*, *Euphorbia terracina*, *Andropogon hirtum*. Junge Blätter von *Arisarum*, *Urtica*, Farnkräuter, einzelne Moose brechen hervor. Das floristische Bild ist nur ein buntes Gemisch von lebhaften Farben neben den ausgedorrten Stoppeln der Sommergräser und den kahlen Aesten von *Spartium*, *Calycotome* etc. — Einzelne Bäume, Maulbeer-, Birn-, Feigenbäume, *Cotoneaster vulgaris*, begannen bereits in den letzten Tagen reichlich das Laub zu verlieren; *Eriobotrya japonica* treibt eben Blüthenknospen. Wetter vom 13. ab ungetrübt, herrlich. — Gegen den 20. wurde mit der Weinlese begonnen, Ertrag jedoch gering; Oliven wurden gegen den 26. geerntet, die Quantität nicht gering, aber durchwegs wurmfrässig; auch die Limonienernte gedeiht zum besten, die Früchte sind aber von *Mytilaspis flavescens* arg beschädigt. — Auf p. 375 (vor. Nr.) Z. 18 und 19 von oben ist statt Wilhelm Janczewski „Wilhelm's und Janczewski's“ zu lesen. Dr. Solla.

* * *

Personalnotizen.

— Anton Ausserdorfer, Cooperator in Windischmatrei in Tirol, ist am 16. September im Alter von 47 Jahren in Hall in Tirol gestorben.

— Dr. August Kanitz, Professor in Klausenburg, erhielt den russischen Annen-Orden III. Classe.

— Dr. H. G. Reichenbach, Professor in Hamburg, erhielt den russischen Stanislaus-Orden II. Classe.

— Dr. J. Briosi, Professor in Rom, erhielt den russischen Annen-Orden III. Classe.

— Dr. C. Hansen, Professor in Kopenhagen, erhielt den russischen Annen-Orden III. Classe.

— Baron Felix v. Thümen erhielt den rumänischen Bene merenti-Orden I. Classe.

— J. Freyn, Ingenieur in Prag, wurde von dem Botanischen Verein der Provinz Brandenburg zum corresp. Mitgliede gewählt.

— Paul Kohlmayr, Dechant in Berg ob Greifenburg in Kärnten, wurde von Sr. Majestät dem Kaiser durch die Verleihung des Franz Josef-Ordens ausgezeichnet.

— Dr. Hermann Moeller hat sich an der Universität Greifswald für Botanik habilitirt.

— Dr. Christian Luerssen ist als Professor der Botanik an Stelle des nach Münster berufenen Prof. Dr. Brefeld an die Forstakademie in Eberswalde berufen worden.

— Dr. E. P. N. Fournier ist am 10. Juni, 50 Jahre alt, in Paris gestorben.

— Dr. G. Bentham ist am 10. September, 84 Jahre alt, in London gestorben.

— Dr. Gottlieb Haberlandt wurde zum ausserordentlichen Professor an der Universität Graz ernannt. Derselbe bekleidet auch fernerhin die Stelle eines supplirenden Professors an der k. k. technischen Hochschule.

— Dr. Vinc. v. Borbás hat als Professor, behufs Vornahme botanischer Studien, einen einjährigen Urlaub erhalten.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. Roth mit Pflanzen aus Deutschland. — Von Herrn Fr. Strobl mit Pfl. aus Oberösterreich. — Von Herrn Felsmann mit Pfl. aus Schlesien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Churchill, Forstinger, Forkert, Steininger, Keller, Schmidt.

Vorräthig (Al.) = Algier, (B.) = Böhmen, (Br.) = Berlin, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (Is.) = Istrien, (It.) = Italien, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Sb.) = Siebenbürgen, (Sl.) = Schlesien, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn.

Sinapis alba (NOe.), *amplexicaulis* (Al.), *arvensis* (NOe.). *nigra* (NOe.), *Sisymbrium austriacum* (NOe., Th., Steiermark), *Columnae* (NOe., U.), *Loeselii* (NOe., U.), *officinale* (B., Sl.), *pannonicum* (NOe., T.), *strictissimum* (NOe.). *Thalianum* (F., Mk., OOe., Sl.), *Smyrnium perfoliatum* (U.), *Solanum Dulcamara* (NOe., OOe.), *miniatum* (U.), *nigrum* (NOe., OOe.), *Soldanella alpina* (OOe.), *montana* (OOe.), *Solidago canadensis* (OOe.), *glabra* (F.), *Sonchus arvensis* (P.), *asper* (P.). *Sorbus aucuparia* (B.), *Chamaemespilus* (OOe.), *torminalis* (B.), *Soya hispida* (U.), *Sparganium minimum* (Br.). *ramosum* (P.), *simplex* (OOe., P., Sl.), *Spartium scoparium* (M., Mk., U.), *Specularia hybrida* (Cr.), *Speculum* (OOe., Rheinpr.), *Spergula maxima* (OOe.), *Morisonii* (Br., Mk.), *pentandra* (Br., OOe.), *Spinacia oleracea* (OOe.), *Spiraea Aruncus* (By.), *Filipendula* (U.), *salicifolia* (Cr.), *Ulmaria* (U.), *Spiranthes autumnalis* (Th.), *Stachys alpina* (P., OOe.). *annua* (P., OOe.). *germanica* (Br., P., U.), *palustris* (B., P.), *Staphylea pinnata* (B., OOe., U.), *Statice cancellata* (I.), *Stellaria Frieseana* (Sl.), *glauca* (Pommern), *graminea* (P.), *Hollostea* (NOe.), *media* f. *apetala* (Br.), *nemorum* (P.), *uliginosa* (Sl.), *Stenactis annua* (OOe., T.), *Sternbergia colchiciflora* (U.), *Stipa capillata* (NOe.), *Grafiana* (Sb.), *Lessingiana* (Sb.), *pennata* (M., U.), *tortilis* (Al.), *Sturmia Loeselii* (T.), *Symphytum officinale* (OOe.), *offic.* f. *albiflorum* (OOe.), *tauricum* (Schweiz), *uliginosum* (U.), *Tamarix africana* (It.), *Taraxacum calcareum* (H.), *Teesdalia nudicaulis* (Br., P.), *Telekia speciosa* (Sl., U.), *Tetragonolobus siliquosus* (Sl.), *Teucrium Botrys* (OOe., Voigtland), *Chamaedrys* (U.), *flavum* (Cr.), *fruticans* (It.), *montanum* (U.), *Polium* (Is.), *Scordium* (Br., M.), *Scorodonia* (Cr., H.), *Thalictrum angustifolium* (Br., Cr.), *aquilegifolium* (By., OOe.), *flexuosum* (P.), *minus* (T.), *Theligonum Cynocrambe* (Is.), *Thesium ebracteatum* (Br.), *humile* (M.), *montanum* (Th.), *pratense* (H.), *tenuifolium* (OOe.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Durch **Ign. v. Kleinmayr** und **Fed. Bamberg** in **Laibach** und jede andere Buchhandlung ist zu beziehen:

Versuch
einer
Geschichte der Botanik in Krain.
(1754—1883.) 1. Hälfte.
Von
Wilhelm Voss,
k. k. Professor.
8°. 59 S. 1 Portrait und 2 Holzschnitte. Preis 80 kr.

Ostgalizische Pflanzen.

Ich bin geneigt alle Doubletten ostgalizischer Pflanzen meines Herbars, worunter gegen 50 Hybriden, um den Preis von 60 fl. abzugeben.

Bronisław Błocki.
Lemberg (Forstschule).

Diesem Hefte liegt bei: Prospect der **Helwing**'schen Verlagsbuchhandlung in Hannover **„Schul-Botanik** von **Dr. Hermann Krause“.**

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **8 fl. öst. W.**
(16 R. Mark)
ganzjährig, oder mit
4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)*
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№. 12.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaction**
(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
sowie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXXIV. Jahrgang. WIEN. December 1884.

INHALT: Das pflanzenphysiologische Institut. Von Dr. Burgerstein. — *Melampyrum Moravicum.* Von Braun. — Zur bulgarischen Flora. Von Dr. Velonovský. — Teratologisches. Von Bubela. — Zur Flora von Galizien. Von Błocki. — Zur Flora von Mähren. Von Dr. Formánek. — Zur Flora von Kärnten. Von Preissmann. — Zur Moosflora von Budapest. Von Schilberszky. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc. Austr.-Hung. Von Dr. Wettstein. Literaturberichte. — Correspondenz: Von Dr. Formánek, Dr. Borbás, Schilberszky, Dr. Solla. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Einladung zur Pränumeration

auf den XXXV. Jahrgang (1885)

der

Oesterreichischen
Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „**Oesterreichische botanische Zeitschrift**", welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Cultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. österr. W. (16 R. Mark) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 fl. österr. W. (8 R. Mark) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaction: Wien, IV. Mühlgasse Nr. 1.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (2 R. Mark) — 9. bis 22. Jahrgang zu 2 fl. (4 R. Mark) - 23. bis 33. Jahrgang zu 5 fl. (10 R. Mark) — 34. Jahrgang 8 fl. (16 R. Mark). Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaction, 20 Procent Nachlass.

Einzelne Hefte können nur vom laufenden und letztvergangenen Jahrgange abgegeben werden.

Von den bisher erschienenen 30 Porträts der „Gallerie österreichischer Botaniker“ können einzelne Exemplare à 50 kr. (1 R.-Mark) abgegeben werden.

Skofitz.
(*IV. Mühlgasse Nr. 1.*)

Das pflanzenphysiologische Institut der k. k. Wiener Universität von 1873—1884.

Von **Dr. Alfred Burgerstein.**

I.

Am 12. October d. J. wurde der neue Prachtbau der Universitas Litterarum Vindobonensis in feierlicher Weise durch Se. Majestät den Kaiser eröffnet. Schon einige Wochen früher war das pflanzenphysiologische Institut aus seinen bisherigen Localitäten in das neue Universitätsgebäude übersiedelt. Gelegentlich eines Besuches des Hrn. Dr. Alexander Skofitz im Institute, bat mich derselbe, sichtlich überrascht von der Ausdehnung und zweckmässigen Einrichtung der Räumlichkeiten, einige statistische und vielleicht auch historische Daten über das Institut in der Oest. Bot. Zeitschr. zu veröffentlichen. Indem ich seinem Wunsche in den folgenden Zeilen entspreche, kann ich diess um so leichter thun, da ich die Entwicklungsgeschichte des Institutes ziemlich genau kenne.

Nach der Pensionirung Karsten's wurde bekanntlich Dr. Julius Wiesner, Professor an der damaligen Mariabrunner Forstakademie im August 1873 zum o. ö. Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Wiener Universität und zum Vorstande des mit dieser Lehrkanzel verbundenen pflanzenphysiologischen Institutes ernannt. Da es schon damals bekannt war, dass das genannte Institut in das künftige Universitätsgebäude Aufnahme finden wird, so erhielt Wiesner zunächst ein Provisorium, und zwar zwei grössrere Räume in dem im IX. Bezirk, Wasagasse befindlichen Staatsgymnasium.

Die Erbschaft nach Karsten war sehr dürftig: Ein grosses Mikroskop von Nobert sammt Nebenapparaten; je ein Mikroskop von Schick und Wappenhaus; 12 Mikroskope (à 12 Thaler!) von Wasserlein (von denen später 10 Stück wegen geringer Brauchbarkeit gegen einen grossen Merz umgetauscht wurden); 2 Hartnack'sche Immersionsobjective, eine Luftpumpe, eine reparaturbedürftige analytische Wage, ein paar andere Objecte von geringem Werthe, 227 Droguen in Pappschachteln und 70 zum Theil schadhaft gewordene mikroskopische Präparate. Die Bibliothek enthielt die Bot. Ztg. 1843—1871 und etwa 24 diverse Bücher oder Hefte. Das war das ganze Inventar des von Karsten geleiteten „Botanisch-anatomischen und physiologischen Laboratoriums".

Es war daher die erste Sorge Prof. Wiesner's, die nothwendigsten wissenschaftlichen Behelfe so rasch als möglich zu beschaffen. Obgleich nun wegen der geringen Dotation die Anschaffung mancher wichtiger Apparate und Instrumente auf spätere Zeiten verschoben werden musste, so war die Einrichtung des Institutes doch so rasch completirt, dass schon im II. (Sommer-) Semester nicht nur viele Vorlesungsversuche demonstrirt, sondern auch wissenschaftliche Arbeiten in Angriff genommen werden konnten.

Nach einjährigem Aufenthalte übersiedelte das Institut in ein zweites, Alsergrund, Türkenstrasse 3 gelegenes Provisorium, welches folgende Localitäten (im Paterre) enthielt: Auf der einen Seite: Arbeitszimmer des Professors, Zimmer für physikalische Versuche, Wagzimmer, chemische Küche, Dunkelkammer; auf der anderen Seite: Vorzimmer, Assistentenzimmer, Hörsaal (für 80—90 Hörer), Sammlungssaal. Im Hofraum befand sich ausser der Dienerwohnung noch ein kleines Gärtchen, welches ringsum von vierstockhohen Mauern eingeschlossen, nur eine höchst kümmerliche Flora produciren konnte, so dass die zu Vorlesungsversuchen oder zu wissenschaftlichen Untersuchungen erforderlichen Pflanzen theils aus dem hiesigen botanischen Universitätsgarten, theils aus Privatgärten, theils aus der wildwachsenden Flora der Umgebung Wiens herbeigeschafft werden mussten, was oft mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden war.

Obgleich nun auch diese Räumlichkeiten, in denen das Institut ein volles Decennium zubrachte, beschränkt waren (fast alljährlich konnten einzelne Studirende, welche praktisch arbeiten wollten, wegen Raummangel nicht aufgenommen werden), obwohl ferner mehrere Localitäten feucht und dunkel waren, was besonders bei den mikroskopischen Arbeiten im Winter störend wirkte, trotzdem endlich die Dotation des Institutes nur eine bescheidene war, so dass mit der Anschaffung wichtiger literarischer und mechanischer Hilfsmittel sehr ökonomisch vorgegangen werden musste, so herrschte doch in den Institutsräumen stets ein reges, wissenschaftliches Leben. Als Beweis für die Thätigkeit und die Leistungen des Wiener pflanzenphysiologischen Institutes seit dessen Reorganisirung im Winter 1873 braucht nur die Thatsache angeführt zu werden, dass bis jetzt, also in einem Zeitraume von 11 Jahren nicht weniger als 85 Arbeiten publicirt wurden, die nach approximativer Berechnung einen Band von mehr als 2000 Druckseiten füllen würden[1]). Es muss hervorgehoben werden, dass Prof. Wiesner bei den von den Eleven ausgeführten Arbeiten in der Regel nicht nur das Thema proponirte und eine Disposition über den Gang und die Methode der betreffenden Untersuchung gab, sondern auch später dadurch thätigen Antheil nahm, indem er die neuen Auffindungen und Ansichten discutirte und corrigirte, neue Ideen mittheilte und dadurch zu weiteren Beobachtungen anregte. Er machte besonders die Anfänger auf die einschlägige Literatur aufmerksam und überliess Jedem, der im Institute arbeitete, die Bibliothek sowie die Sammlungen, Instrumente etc. in der liberalsten Weise zur Benützung.

Aber noch erfreulicher als die überaus grosse Zahl ist die Anerkennung, welche die Arbeiten des Institutes im Auslande gefunden haben. Welchen Beitrag dieselben zur Weiterentwicklung der anatomischen und physiologischen Botanik geliefert haben, ergibt sich daraus, dass jene Arbeiten in der Literatur vielfach citirt werden, sowohl in Specialabhandlungen, wie auch in grösseren zusammenfassenden Werken (Pfeffer, De Bary, Strasburger, Detmer etc.).

Als Assistenten waren am Institute bisher thätig: Dr. A. Burgerstein (1873—75); Dr. K. Mikosch (1875—81); Dr. H. Molisch (seit 1881).

Aus der Zahl der Eleven des Institutes haben relativ viele die anatomisch-physiologische Botanik zum speciellen Studium ihres Lebens gewählt: Dr. Gottlieb Haberlandt, früher Privatdocent an der Universität Wien, jetzt a. ö. Professor der Botanik an der Universität Graz; Dr. Karl Mikosch, Privatdocent für Anatomie der Pflanzen an der Wiener Universität; Dr. Theodor v. Weinzierl, Privatdocent der Botanik an der Hochschule für Bodencultur in Wien; Dr. H. Ambronn, Privatdocent an der Universität Leipzig; Dr. Rüdiger Solla, Assistent am botan. Institute der Universität Messina; Dr. Günther Beck, Privatdocent an der Wiener Universität und Assistent am botanischen Hofmuseum; Dr. Otto Stapf und Dr. Richard v. Wettstein, Assistenten am botanischen Garten und Museum der Wiener Universität; Dr. Hans Molisch, Assistent am pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität.

———

Die gegenwärtigen Institutsräume befinden sich im 2. Stock des Nordtractes der neuen Universität und umfassen (die eingeklammerten Zahlen geben Länge und Breite in Metern an): Arbeitszimmer des Professors (8·2 × 6·6); Bibliothek (8·8 × 3·3); Zimmer des Assistenten (8·5 × 4·5); Zimmer für physikalisch-physiologische Arbeiten (8·5 × 7·3); Sammlungssaal, zugleich 8 Arbeitsplätze für mikroskopische Beobachtungen enthaltend (8·5 × 15·7); Dunkelzimmer (8·5 × 3·7); Lehrsaal für etwa 100 Hörer für Vorlesungen im

---

[1]) Von diesen 85 Arbeiten wurden 32 von Wiesner ausgeführt, die übrigen 53 vertheilen sich auf 24 seiner Schüler.

Sommersemester und Specialcollegien, zugleich Schülerlaboratorium mit 7 Arbeitsplätzen (8·5 × 12·6); chemisches Laboratorium (7·2 × 6·5); Werkstätte (11·8 × 4·4) + (8·2 × 4·0); Requisitenzimmer (7·2 × 4·5); Gewächshaus (18·8 × 4·4); Nebenraum (8·0 × 4·0); Wohnung des Dieners. Die Gesammtarea beträgt 732 Quadratmeter. Das Hauptcollegium im Wintersemester wird in einem an die Institutsräume anstossenden grossen Lehrsaal (für etwa 300 Hörer) gelesen. Das chemische Laboratorium ist vollständig eingerichtet. Das Gewächshaus besitzt drei Abtheilungen: einen Versuchsraum, ein Kalthaus und ein Warmhaus. Die Instandhaltung (Cultur, Vermehrung etc.) wird durch einen eigenen Gärtner besorgt. Zur Verfügung des Institutes steht ferner ein zu einem Garten adaptirter Hof (Nr. 3) des Universitätsgebäudes. — Die Ausstattung der Institutsräumlichkeiten muss fast eine splendide genannt werden. Die Gas-, Wasser- und Telegraphenleitungen, die Beheizungs- und Ventilations-Anlagen sind nach den neuesten Erfahrungen ausgeführt.

Die Jahresdotation, welche ursprünglich nur 400 fl. betrug, ist gegenwärtig auf 800 fl. gestiegen. Ausserdem ist zur Completirung der Apparate und Instrumente noch für das Jahr 1884 eine ausserordentliche Dotation von 2000 fl. vom hohen Unterrichtsministerium bewilligt worden.

Wir wollen noch einige statistische Daten über die Sammlungen des Institutes bekannt geben: Die Bibliothek umfasst 560 Bände, 200 Hefte (Broschüren) und 110 Wandtafeln. Zu den Sammlungen gehören (die Zahlen sind abgerundet): Holzsammlung 600 Nummern; Samensammlung 700; Droguen und andere vegetabilische Rohstoffe 1000; Herbarium 2000 Arten; physiologisch interessante Objecte 120; phytopaläontologische Sammlung 150 Nummern; mikroskopische Präparate 650; Modelle 90. Zu den anatomischen Untersuchungen stehen derzeit 20 gute Mikroskope zur Verfügung. — Unter den physikalischen Apparaten und Instrumenten seien hervorgehoben: 3 analytische Wagen, eine Tarawage und eine grosse Wage (für 10 Kilo Belastung); Spectralapparat nach Kirchoff, Polarisationsapparat nach Mitscherlich, Mikrospektroskop, Optometer, photographischer Apparat zur Aufnahme mikroskopischer Objecte, Apparat für intermittirende Beleuchtung, mehrere Apparate zu heliotropischen Untersuchungen, sowie zu Versuchen im farbigen Lichte, unter anderen 12 doppelwandige Glasglocken; Thermomultiplicator nach Nobili, Thermosäule, Inductionsapparat, grosser diamagnetischer Apparat, 2 Gasometer nach Pepy, Luftpumpe von Eckling, Wasserluftpumpe, ein kleiner und ein grosser Rotationsapparat, Schmidt'scher Motor, Nöbel'scher Schlemmapparat, Zerreissungsapparat, 3 verschiedene Auxanometer, mehrere Uhrwerke mit Nebenapparaten zu geotropischen Versuchen (nach Angaben von Wiesner), Diagramm-Zeichenapparat etc. — Hilfsapparate, wie Luft-, Wasserbäder, Exiccatoren, Eudiometer, Psychrometer etc. sind in hinlänglicher Zahl vorräthig.

Aus dem Mitgetheilten ist ersichtlich, dass das pflanzenphysiologische Institut der Wiener Universität, obwohl erst vor 11 Jahren geschaffen, bereits ein reichhaltiges Inventar besitzt und mit Stolz und Befriedigung auf seine bisherige wissenschaftliche Thätigkeit blicken kann. Diesen bedeutenden äusseren und inneren Aufschwung verdankt es aber vor Allem und ausschliesslich den Bemühungen seines Vorstandes, dessen Streben nach wie vor dahin geht, das Institut so zu leiten, dass seine Leistungen von ernstem Streben durchdrungen, und auf gewissenhafter Arbeit fussend, sich auf dem Felde der exacten Forschung bewegen, die wahre Wissenschaft fördern und so jenen Erwartungen gerecht werden, die man heute an ein derartiges Institut der ersten Hochschule des Reiches zu stellen berechtigt ist.

Ein Verzeichniss der bis jetzt im pflanzenphysiologischen Institute ausgeführten und publicirten Arbeiten lassen wir im nächsten Hefte dieser Zeischrift folgen.

Melampyrum Moravicum H. Braun. n. sp.

Von **Heinrich Braun.**

Caulis erectus, simplex vel parum ramosus, ramis brevibus, parce in angulis densius hirto-pubescens, ceterum foliatus, superne flores numerosos in spicam densifloram coarctatos gerens. Folia brevia, inferiora lanceolata, acuta, $2^1/_2$—$3^1/_2$-plo longiora quam lata, superiora parum breviora vel integerrima vel in basin versus dentibus paucis (1—3) utrinque instructa, in utraque pagina pilis albidis sparse vestita. Florum bracteae obovatae vel rhomboideae vel deltoideae, inferiores etiam obovato-lanceolatae, in basin versus dilatatae profundeque incisae, dentibus in acumen longum productis; bracteae inferiores virides, superiores azureae, pilis albidis non dense instructae. Calyx subtubulosus albido-viridis, dense pilosus, pilis albidis longiusculis, inaequaliter quinquedentatus, dentibus lanceolato-linearibus, acutis nec acuminatis, erectis, sinibus inter calycis dentes obtusis. Corolla aurea, speciosa, 15—18 mm. longa, inferne 1—2 mm. lata ad faucem 5—6 mm. latam sensim ampliata, subaperta, labium inferius trilobum, 6—8 mm. latum, subrecurvatum; labium superius, integrum, rectum, labio inferiore parum longius. Fructus breviter et late ovatus.

Planta 20—30 mm. alta, folia 26 mm. longa, 8—12 mm. lata; bracteae inferiores 20 mm. longae, 10 mm. latae, superiores 10—15 mm. longae, 10 mm. latae. Calyces 10 mm. longi, in basi 5 mm. lati, tubus calycis 5—6 mm. longus. Corolla 15—18 mm. longa, ad faucem 5—6 mm. lata.

Statura humili, caulibus simplicibus vel parum ramosis, ramis brevibus raro dimidium caulis aequantibus ab affinibus eximie differt.

Facile a *Melampyro nemoroso* L., quacum specie solum affinitas, praeter staturam alienissimam, calycis angulis obtusis, dentibusque non acuminatis, foliis brevibus, floribus densius confertis numerosisque distingui potest. Quaerendum est, utrum haec eximia planta speciem propriam an solum varietatem *Melampyri nemorosi* L. constituat.

Planta pulcherrima ab amicissimo J. Bubela detecta, provenit in pratis fertilibus apricisque montium ditionis „Wsetin“ Moraviae. Quamquam in eadem ditione etiam *Melampyrum nemorosum* L. *typicum* invenitur, *Melampyrum Moravicum* tamen discretum a *Melampyro nemoroso* crescit.

Ein Beitrag zur Kenntniss der bulgarischen Flora.

Von **Dr. J. Velenovský.**

Durch Güte meines Freundes, Herrn A. Javašov, Professors in Razgrad, erhielt ich ein Packet getrockneter Pflanzen, die er in der Umgebung von Varna am Schwarzen Meere gesammelt hatte. Von interessanteren oder bisher selten gesammelten Arten wären aus dortiger Gegend folgende zu verzeichnen:

Scabiosa ucranica L., *Stachys fragilis* Vis. (*St. subcrenata* Vis.), *Trichera collina* Nym., *Salvia grandiflora* Etg., nach Nym. bisher nur in der Krim gesammelt, *Cephalaria transsilvanica* Schrad., *Sideritis montana* L., *Delphinium Ajacis* L., *Glaucium flavum* Cr., *Polygala major* Jacq., *Silene Friwaldskyana* Hmp., bis jetzt nur aus Macedonien bekannt, bei Varna aber sehr verbreitet, *S. Roemeri* Friv., *Linum hirsutum* L., *Althaea cannabina* L., *Paliurus australis* G., *Zizyphus sativa* G., *Dorycnium herbaceum* Vill., *Onobrychis gracilis* Bess. (!), *Vicia pannonica* Cr., *V. villosa* Rbh., *Bupleurum rotundifolium* L., *B. apiculatum* Friv., mit der Pflanze, welche Herr Dr. Pančič in Serbien gesammelt hat, identisch, *B. junceum* L., *Achillea nobilis* L., *A. tomentosa* L., *Inula ensifolia* L., *Pulicaria dysenterica* G., *Xeranthemum annuum* L., *Carthamus lanatus* L. sp., *Centaurea pannosa* DC. mit der Pflanze von Athos identisch, *C. salonitana* Vis., *C. solstitialis* L., *C. arenaria* M. B., *Taraxacum serotinum* Poir., *Crepis rhoeadifolia* M. B., *Scolymus hispanicus* L., *Campanula bononiensis* L., *Cuscuta monogyna* Vahl., *Heliotropium europaeum* L., *Verbascum banaticum* Schrad., *Linaria genistaefolia* Mill., *Veronica orchidea* Cr., eine gute Species, *Teucrium scordioides* Schreb., *Scutellaria albida* L., *Marrubium peregrinum* L. spec. (Jacq.), *Euphorbia nicaeensis* All., *E. virgata* W. K.

In diesem Verzeichnisse sieht man viele Arten, welche in der Krim und in kaukasischen Ländern verbreitet sind. Unter den mir gesandten Pflanzen fand ich zwei neue Arten:

Verbascum glanduligerum m. Zweijahrig, Stengel gerade, dick, einfach oder etwa in der Mitte mit einigen kurzen Zweigen. Die unteren in einer Rosette stehenden Blätter im Umrisse länglich, gefiedert eingeschnitten, die stengelständigen länglich, mit eiförmiger Basis sitzend, gekerbt gezähnt, zugespitzt. Die ganze Pflanze schwach weissfilzig überzogen, die Hochblättchen und Kelche grün und so wie die dünnen Ende der Zweige mit langen weissen Haaren zottig und besonders auf den Kelchen hellgelb drüsig. Hochblättchen kürzer als die Blüthen; Kelche bis zum Grunde in längliche, kurz zugespitzte Zipfel getheilt. Krone gross, gelb, fast kahl. Die Staubfäden mit langen, gelben Wollhaaren und nierenförmigen nicht herablaufenden Staubbeuteln. Die Blüthen sitzend, einzeln in verlängerter Traube. Fruchtkapsel kurz, eiförmig, dünn, weisswollig.

Durch die unteren, fiederig getheilten Blätter höchst ausgezeichnet und dadurch dem *V. pinnatifidum* habituell ähnlich; *V. pinnatifidum*, welches mehrere Blüthen in der Axel der Hochblättchen besitzt, gehört aber in eine andere Gruppe. Die Blattstiele der unteren in dichter Rosette stehenden Blätter sind dichter weisswollig als die übrigen Theile der Pflanze. Am nächsten steht das *V. glanduligerum* dem *V. Steveni* Boiss., von diesem ist es aber specifisch weit verschieden. Die Drüsigkeit der Kelche erinnert auch an *V. lyratifolium* Köchel.

Jasione glabra m. Zweijährig, mit schwachem, einfachem, geradem Wurzelstocke. Grundständige Wurzelblätter lineal, zur Blüthezeit meist vertrocknet, stengelständige schmal-lineal, am Rande wellig und wie die ganze Pflanze kahl, oder am Rande des Blattgrundes mit 1—2 Wimpern. Der Stengel gerade oder hie und da hergebogen, schlank, mit langen dünnen, einköpfigen Aesten, scharfkantig. Hüllblätter der Köpfe schmal-lanzettlich, buchtig gezähnt, die Spitzen der Zähne weich, nicht in harte Borsten endigend, länger als die randständigen Blüthen. Die Fruchtstiele und die schmal verlängerten und fein drüsig rauhen Kelchblätter 2mal so lang als die Frucht.

Die Köpfe sind viel kleiner als bei *J. montana*, die Blüthen ziemlich spärlich, auf langen Stielen, in Köpfen frei auseinanderstehend, dunkelblau. Die Pflanze sieht sehr gracil aus, die Aeste und der Stengel sind bläulich überlaufen, glänzend.

Von *J. Heldreichii* Boiss. unterscheidet sich *J. glabra* folgendermassen: Sie hat keine grundständige Blattrosette und ist ganz kahl (*J. Heldreichii* ist reichlich auf dem Stengel und den Blättern haarig). Hüllblätter sind schmal lanzettlich, die Zähne und die Spitzen derselben weich beendet (Hüllblätter der *J. Heldreichii* sind von breit eiförmigem Grunde kurz zugespitzt, die Zähne derselben in eine harte Spitze auslaufend). Diese Unterscheidungsmerkmale fand ich wenigstens auf Grundlage einer Vergleichung mit Pflanzen, welche von Dr. Pančić in Serbien gesammelt wurden.

Von *J. montana* ist *J. glabra* specifisch sehr verschieden; nebst anderen Merkmalen unterscheidet sich die letztere von *J. montana* hauptsächlich dadurch: Die Fruchtstiele sind bis 2mal so lang als die Frucht selbst, und ebenso lang sind die Kelchzähne (bei *J. montana* sind die Fruchtstiele und Kelchzähne von gleicher Länge der Frucht); Kelchzähne sind lang zugespitzt, auf der Oberfläche drüsig rauh (in dieser Hinsicht stimmt sie mit *J. Heldreichii*).

Ob die *Jasione Heldreichii* Boiss. (*J. echinata* B. K.) nur eine geographische Race der *Jasione montana* L., wie es z. B. Nyman in seinem Conspectus Fl. europ. haben will, oder eine eigene Species ist, wage ich nicht zu urtheilen, da ich von derselben nur wenig gesehen habe. Von der *J. glabra* kann ich jedoch auf Grund der angeführten Merkmale behaupten, dass sie eine selbstständige von *J. montana* verschiedene Art ist.

Teratologisches.

Von **Johann Bubela.**

Prof. Schlögl bespricht in Nr. 11 dieser Zeitschrift drei von ihm beobachtete Unregelmässigkeiten im Blüthenstande bei *Plantago lanceolata* L., doch keine dieser Abnormitäten scheint mit jener identisch zu sein, die ich heuer an zwei Stellen gefunden habe. Im Monate Mai l. J. sammelte ich am hiesigen Friedhofe und den angrenzenden Feldern (genannt „Podsedky") das für die Flora Mährens im Vorjahre nachgewiesene *Cerastium glomeratum* Thuill., als ich da auf eine *Plantago* von wunderbarem Aussehen stiess, welches natürlich auch mitgenommen wurde. Den Monat August verbrachte ich in Gräfenberg, und hier auf einem Feldrande fand ich dieselbe *Plantago*-Monstrosität, doch in einem weniger üppigen Exemplar. — Die Wsetiner Pflanze trieb aus der Grundaxe circa 20 Stengel, von denen drei folgendermassen entwickelt sind: In einer Länge von 22—24 Cm. findet sich am Stengel eine Rosette, gebildet von 7 dreiaderigen Blättchen, deren Breite von 3 Mm. bis 1 Cm., und Länge von 3—10 Cm. variirt. Dem grauzottigen Grunde dieser Rosetten entspringen an einem der Stengel 3, an zweien zu je 2 Blüthenähren von 1 Cm. Länge; eine dieser Aehren zeigt einen 1·50 Cm. langen Stiel, die übrigen sind noch unentwickelt und sitzend. Der ganze Habitus dieser Pflanze macht beim flüchtigen Anblick den Eindruck einer Hybride von *Plant. lanceolata* mit *Plant. arenaria* W. K., doch kommt die letztere weder bei Wsetin, noch bei Gräfenberg vor.

Einige *Plantago*-Arten scheinen überhaupt eine grosse Neigung zu den verschiedenartigsten Missbildungen zu besitzen. So z. B. fand Dr. **Formánek** bei Theresiendorf eine monströse *Pl. maritima* L. (siehe Oe. b. Z. 1884, p. 85), und vor 4 Jahren fand ich am Bečva-

Ufer bei Wsetin eine *Plant. media* L., deren jeder Stengel 3 kleine Aehren trug.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch einer höchst interessanten Frühlingsform von *Colchicum autumnale* L. erwähnen, die ich heuer unter dem Namen *C. autumnale* L. f. *vernale* Hoffm. var. (?) *speciosissimum* m. in zahlreichen Exemplaren ausgegeben habe. Diese Abnormität verdient einer Registrirung umsomehr, als selbe dem Anscheine nach — häufig und überall unter dem typischen *C. autumnale* anzutreffen ist, und doch wurde sie bisher übersehen. Diess schliesse ich nach dem Umstande, dass sie bewährten Fachmännern, den Herren v. Uechtritz und v. Janka — die doch schon so Manches gesehen haben mögen — ganz neu war, und selbe ihre Bewunderung darüber aussprachen. So schrieb mir R. v. Uechtritz am 3. März 1883: „So ausgezeichnete Vergrünungen der Blumen von *C. autumnale* f. *vernale* sind gewiss äusserst selten, ich wenigstens habe derartig intructive Individuen noch nie gesehen. Das sogenannte *vernale* ist im Gegensatze zur typischen Herbstpflanze immer etwas verkrüppelt, die Perigonabschnitte sind stets mehr oder minder schmäler, oft von unregelmässigen Grössendimensionen, aber Ihre vergrünten sind sogar recht kräftig und mitunter fast regelmässig, von der Schmalheit und Farbe abgesehen. Achten Sie doch heuer ja darauf, ob Sie wieder derartige Pflanzen finden..... Das Ding sieht so wirklich ganz närrisch aus!“

Beschreibung (der extremsten Individuen): Knolle und Blätter normal. 1—3blüthig; Schaft nur fast so lang (18 Cm.) wie der Saum (16 Cm.), grün. Perigonzipfel gleichmässig lineallanzettlich, 4—5 Mm. breit, stumpflich, gewöhnlich zurückgebogen, im frischen Zustande gelblichgrün und glänzend. Staubfäden 6 Cm. lang, zwischen den Perigonzipfeln herabhängend; Griffel 3, fadenförmig, bis zu $^2/_3$ des Perigons reichend.

Zum erstenmale fand ich diese Abnormität im Frühjahre 1880 auf einer Wiese oberhalb Lásky bei Wsetin in 3 Exemplaren und muss gestehen, dass mich dieser Fund im höchsten Grade entzückte. Im Jahre 1882 fand ich sie in einigen Exemplaren auf Wiesen bei Bisenz, und in den zwei letzten Jahren in sehr zahlreichen und schönen Individuen auf Wiesen „v Rybníku“ bei Wsetin. Demnach hoffe ich, dass diese zierliche Missbildung auch anderwärts auftritt, nur ist sie schwer unter den *Colchicum*-Blättermassen herauszufinden, weil so wie diese grün gefärbt. Ist jedoch das Auge auf diese Erscheinung gewöhnt, so erkennt man es schon von weitem nach den schmalen, glänzenden Perigonzipfeln.

Wsetin (Mähren), am 5. November 1884.

* * *

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Schluss.)

Rubus saxatilis L. In Wäldern selten. Pieniaki (Tyn.), Janów (Buschak), Hołosko, Skałat (Wald „Maliniak").

— *Idaeus* L. In Südostpodolien kommt diese Art nirgends wild vor.

— *caesius* L. In Südostpodolien ziemlich gemein[1].

Leguminosae.

Ononis hircina Jacq. An Wegen und trockenen Grasplätzen in Ostgalizien, nicht selten. Sinków (Hank.), Kamieniobród, Gródek, Lemberg (Wulka), Zniesienie.

Cytisus austriacus Jacq. (Floribus aureis). Am Waldrande in Hleszczawa und am Strassendamme zwischen Werenczanka und Kadobestie.

— *variabilis* m. (Syn.: *C. austriacus* var. *albus* Neilr., *C. leucanthus* W. K., *C. albus* Hacq., *C. pallidus* Schrad.). Unterscheidet sich sehr constant von *C. austriacus* Jcq. durch kleinere weisse, gelblichweisse oder schwefelgelbe Blumenkronen und besonders durch anders gestaltete Fahne. Während nämlich die Fahnenplatte bei *C. austriacus* Jacq. allmälig in den Nagel verläuft und am Rande ungewimpert ist, zeigt dieselbe bei *C. variabilis* m. im unteren Theile an beiden Rändern einen kleinen halbkreisförmigen Vorsprung, welcher dicht gewimpert ist. *C. variabilis* ist in Ostgalizien ziemlich verbreitet, und überall kommen Formen mit weissen und gelblichweissen Blüthen beisammen vor. In Bilcze habe ich sogar ein Exemplar dieser Art mit blassvioletten Blüthen gefunden. Ich habe *C. variabilis* von folgenden Standorten notirt: Kosochacz, Pieniaki, Makutra (Tyn.), Sinków, Kołodróbka (Hank.), Okno (bei Grzymałów), Bilcze, Olexińce, Bedrykowce, Błyszczanka, Cygany, Skała, Łanowce, Winiatyńce, Wierzchniakowce, Mielnica (Galizien); und am Strassendamme zwischen Kadobestie und Weronczanka (Bukowina).

---

[1] Die kritische Bearbeitung der von mir im Jahre 1883 und 1884 in Ostgalizien gesammelten Rosen muss ich leider auf die nächste Zukunft verschieben, und die Gründe, welche mich dazu zwingen, sind folgende: 1. die Anzahl der ostgalizischen Rosenarten, welche in den mir zugänglichen Rosenmonographien (Besser, Christ, Borbás, Keller) nicht enthalten sind, welche ich daher als bis jetzt ganz unbekannt betrachte, ist so gross, dass eine kritische Bearbeitung derselben eine recht lange Zeit in Anspruch nehmen muss. 2. Auf Grund der sorgfältigsten Beobachtung der ostgalizischen Rosen und überhaupt der ostgalizischen Flora in der Natur (nicht in Herbarien) bin ich zu der festesten Ueberzeugung gekommen, dass es in der Gattung *Rosa* ebenso wie in allen anderen Gattungen nur Arten und klimatische Varietäten, aber keine sogenannten guten und schlechten Arten, keine Collectivarten gibt, und ich betrachte daher in Hinsicht dessen für angemessen, die kritische Bearbeitung der ostgalizischen Rosen nicht eher erscheinen zu lassen, bis ich nicht meine Theorie der klimatischen Schöpfung, deren Postulat die Constanz der Arten ist, veröffentlicht haben werde.

Anthyllis Vulneraria L. f. flor. purpureo-maculatis. Mit der gewöhnlichen Form in Hołosko und Stawki.

Medicago media Pers. (*M. falcata* × *sativa*). Künstliche Wiesen auf der Citadelle in Lemberg unter den Stammeltern. Dieser Mischling ist gänzlich steril.

Melilotus alba Desf. Zwischen Weidengebüsch an Seretufern in Bilcze. selten.

Trifolium medium L. Zwischen lichtem Gebüsch am „Wysoki zamek“ in Lemberg.

— *alpestre* L. Auf Holzschlägen hie und da. Pieniaki, Hołosko, Krzywczyce.

— *rubens* L. Auf Holzschlägen, sehr selten. Podmanasterz (bei Bóbrka), Krzywczyce (am „Chomiec“).

— *pannonicum* Jacq. Auf Holzschlägen, selten. Uhersko (Tyn.), Strychańce (Hod.), Podmanasterz, Bilcze, Sinków, Brodek, Doroszowce.

— *hybridum* L. f. *vivipara*. Auf einem Holzschlag in Cygany.

— *aureum* Poll. Gemein auf Feldern und Waldrändern.

— *procumbens* Schreb. (Fiek, Fl. v. Schles.). In Bilcze und bei Lemberg.

— *minus* Relhan (*T. filiforme* Koch). Auf Holzschlägen in Winniki, gemein.

Astragalus Onobrychis L. Auf trockenen, grasigen Anhöhen, besonders in Südostgalizien, ziemlich gemein. Bei Lemberg nur am „Sandberg“ und in Hołosko.

— *Cicer* L. Lemberg (am „Sandberg“), Wierzchniakowce.

Vicia tenuifolia Roth. Zwischen lichtem Gebüsch in Hołosko.

— *segetalis* Thuill. Auf Feldern, nicht selten. Bilcze, Cygany, Zubrza, Krzywczyce.

Lathyrus sylvestris L. In Gebüschen, selten. Hołosko, Winniki.

Orobus pannonicus Jcq. In Südostpodolien, selten. Sinków (Hank.), Bilcze, Wierzchniakowce.

— *laevigatus* W. K. Auf Holzschlägen und in Gebüschen, sporadisch. Hołosko, Brzuchowice, Kleparów, Krzywczyce, Stare Sioło (bei Bóbrka). — In Südostpodolien habe ich diese Art nirgends beobachtet.

* * *

Zur Flora Mährens.

Von Dr. **Ed. Formánek.**

Durch die in der Oest. botan. Zeitschr. 1883 p. 313 veröffentlichte Abhandlung aus der Feder des kritischen Forschers Dr. Lad. Čelakovský angeregt, revidirte ich die *Stipa pennata* meines

Herbars und fand, dass die Exemplare vom Hádyberge bei Brünn von Exemplaren anderer Standorte durch einen kräftigeren Wuchs, durch breitere bläulichgrüne, meist mit 9 Hauptnerven versehene Blätter, durch gelbliche etwas glänzende, ältere Blattscheiden, und durch die beiden unteren Blattscheiden, welche unter die Halmmitte reichten und den Halm bis zur Ligula umfassten und durch längere, breitere Grannen und breitere Haarstreifen der Fruchtspelzen, von welchen der randständige bis zur Spitze verlief, während er bei anderen gegen die Spitze zu allmälig aufhörte, verschieden waren. Ich wandte mich an Dr. Lad. Čelakovský, der sofort in der Pflanze vom Hádyberge die echte *Stipa Grafiana* Stev. erkannte und dadurch der Flora Mährens einen neuen und ausgezeichneten Bürger zuführte. Da die Exemplare der Schimitzer Hügel nächst Brünn ganz identisch sind mit denen vom Hádyberge müssen sie auch zu *Stipa Grafiana* gezogen werden.

Die Revision der *Melica*-Arten führte zu einem negativen Resultate. *Melica picta* C. Koch zeichnet sich durch die rasige Wurzel, durch die grünlichen oder trübpurpurnen Hüllspelzen und durch die weisshäutige, sehr entwickelte an der Spitze gestutzte Ligula. Diese und mehrere andere Merkmale, sowie auch der Habitus erheben die *M. picta* zu einer ausgezeichneten Art. Von 25 an Dr. Lad. Čelakovský eingeschickten Exemplaren von den verschiedensten Standorten Mährens, worunter sich auch drei in verschiedenen Jahrgängen gesammelte Exemplare vom Hádyberge befanden, agnoscirte dieser kritische Forscher keines als die *M. picta* Koch's.

Durch die Güte des Secretärs des Brünner naturforschenden Vereins, Herrn Franz Čermák, wurde mir die Möglichkeit geboten, sämmtliche *Melica*-Arten des reichhaltigen Vereinsherbars einer Durchsicht zu unterziehen. Hier sah ich ein echtes Exemplar von *M. picta* C. Koch mit der Scheda: In silvis caeduis Sz. Gothárd. Transsilvaniae centralis, leg. Janka. Von den mährischen Exemplaren gehört kein einziges zur *M. picta* C. Koch's. Die Correctur der *Melica nutans* L. in *M. picta* C. Koch, mit der Scheda Klobouk bei Auspitz, leg. R. Steiger, beruht auf einer Verkennung der kritischen Merkmale, denn die Pflanze von Klobouk hat eine kriechende Wurzel, dunkle Hüllspelzen und eine verkümmerte unansehnliche Ligula. Gerechtfertigten Zweifel setze ich auch in den in der Oest. botan. Zeitschr. 1883 p. 396 angeführten Standort für *M. picta* „Hádyberg bei Obřan“, denn von den drei von diesem Standorte vorgelegten Exemplaren hat Dr. Lad. Čelakovský keines als *M. picta* anerkannt; ich selbst habe diesen Standort unzähligemal besucht, und öfters, jedoch immer vergebens, nach *M. picta* C. Koch gefahndet. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass *M. picta* in der allernächsten Umgebung Brünns nicht vorkommt.

◆

Beiträge zur Flora von Kärnten.

Von **E. Preissmann.**

(Fortsetzung.)

Arnica montana L. Bergwiesen bei Hermagor: Triften am Kreuzeck bei Greifenburg.

Senecio nebrodensis L. Im Kies des Quoppnitzbaches bei Greifenburg. — *S. Jacobaea* L. Beim Plöckner Alpenhause. — *S. carniolicus* Willd. Kreuzeck bei Greifenburg.

Saussurea discolor DC. Auf Felsen im Plöckenpass.

Centaurea nervosa Willd. Auf begrasten Felsterrassen unter den Abhängen des Zellonkofels auf der Plöcken bei 1600 M.; wird an den tieferen Stellen im Plöckenpass durch *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer ersetzt.

Aposeris foetida DC. Bergwälder am Obir.

Sonchus arvensis L. Greifenburg.

Crepis incarnata Tausch. An der Predilstrasse bei Raibl. — *C. aurea* Cass. Unterm Zellonkofel auf der Plöcken, 1600 M. — *C. paludosa* Mönch. Feuchte Stellen in den Wäldern am Obir bei Kappel.

Hieracium Schultesii F. Schultz (*Auricula* × *Pilosella*). Ein Exemplar zufällig mit *H. Auricula* L. var. *monocephalum* Čelak. auf Bergwiesen östlich vom Plockner Alpenhause aufgenommen: dasselbe stimmt in allen Theilen vollkommen mit der von Čelakovský im Prodr. d. Fl. v. Böhmen p. 786 von *H. Schultesii* gegebenen Beschreibung überein. In Pacher's Flora kommt dieser Bastart nicht vor, ist daher neu für Kärnten. — *H. Auricula* L. var. *monocephalum* Čelak. Bergwiesen nächst dem Plöckner Alpenhause. — *H. glaciale* Reyn. Triften unter der Nordostseite des Zellonkofels auf der Plöcken, 1630 M. — *H. florentinum* All. Im Kies des Oberdrauburger Giessbaches: am Plöckenweg ober Mauthen. — *H. staticefolium* Vill. Am Plöckenweg oberhalb Mauthen an einer Stelle bei ungefähr 800 M. Seehöhe; bei Kötschach, selten; im Giessbache bei Oberdrauburg. — *H. porrifolium* L. Auf Felsen an der Strasse von Villach nach Bleiberg: im Garnitzengraben bei Hermagor. — *H. villosum* L. Auf der Plöcken sehr häufig und in mehreren Formen. — *H. flexuosum* W. K. In einigen Exemplaren auf Kalkfelsen an der Predilstrasse ober Raibl bei 1000 M.; ich halte diese Exemplare für die echte Pflanze dieses Namens, welche übrigens Pacher in seiner Flora nicht anführt. — *H. piliferum* Hoppe. Obir. — *H. alpinum* L. Kreuzeck bei Greifenburg. — *H. murorum* L. In vielfachen Abänderungen in Bezug auf Blattform, Zahl und Grösse der Köpfchen in den Wäldern auf der Plöcken bis zur Passhöhe. — *H. subcaesium* Fries. Felsige Abhänge unter dem Zellonkofel auf der Plöcken, 1400 M. — *H. vulga-*

tum Fries. Plöcken. — *H. intybaceum* Wulf. Im oberen Quoppnitzgraben bei Greifenburg. — *H. prenanthoides* Vill. Die Blätter der Plöckner Pflanze sind mehr oder weniger entfernt gezähnt, daher sich dieselbe dem *H. denticulatum* Sm. nähert. — *H. valdepilosum* Vill. Die Pflanze der Plöcken stimmt sehr gut mit der von Gren. et Godr. in der Fl. de France II. p. 381 gegebenen Diagnose überein. Es dürfte wohl nicht sobald eine Localität geben, an welcher die Gattung *Hieracium* in einer so überaus reichen Auswahl von Formen und Arten vertreten ist, wie auf der Plöcken und den nächstgelegenen Höhen in dem Gürtel von 1300—1600 M. — Während eines 1½tägigen Aufenthaltes konnte ich daselbst Ende Juli 1882 deren trotz ungünstiger Witterung über 20 sammeln.

Jasione montana L. Greifenburg.

Phyteuma pauciflorum L. Pfandlscharte. — *Ph. hemisphaerica* L. Garnitzenberg bei Pontafel. — *Ph. Sieberi* Sprgl. Pasterze. — *Ph. Michelii* Bert. var. *betonicaefolium* Vill. Koralpe; Plöcken; var. *scorzoneraefolium* Vill. Pasterze. — *Ph. comosum* L. Einzeln am Fallbachfall bei Raibl.

Campanula caespitosa Scop. Jauken; zwischen Villach und Bleiburg. — *C. pusilla* Hänke. Jauken; Garnitzenschlucht bei Hermagor. — *C. Scheuchzeri* Vill. Bergwiesen bei Oberdrauburg; Auernigg bei Pontafel. — *C. thyrsoidea* L. Auf Felsen an der Lavant ober Lavamünd. — *C. Trachelium* L. var. *dasycarpa* Koch. Plöcken. — *C. barbata* L. Greifenburg; Plöcken; Kühweger Alpe.

Lonicera alpigena L. Bergwälder bei Friesach.

Galium silvaticum L. In Bergwäldern bei Friesach gegen das Barbarabad; ich halte diese Friesacher Pflanze für das echte *G. silvaticum* L. und nicht für *G. Schultesii* Vest. — *G. aristatum* L. Am Predil. — *G. anisophyllum* Vill. In den Geröllfeldern am Raibler See; an der Predilstrasse; Pasterze.

Asperula montana Rchb. Pontafel.

Cynanchum Vincetoxicum R. Br. Warmbad Villach.

Gentiana acaulis L. (*G. Clusii* Perr. et S.) Obir. — *G. bavarica* L. Pfandlscharte. — *G. utriculosa* L. Kühwegalpe; Predil. — *G. germanica* L. Gailberg bei Oberdrauburg; Pasterze. — *G. obtusifolia* Willd. Oberdrauburg; auf der Jauken weissblühend.

Menyanthes trifoliata L. Sümpfe bei Greifenburg; Hermagor.

Salvia glutinosa L. Im Quoppnitzgraben bei Greifenburg.

Lycopus mollis A. Kerner (Oesterr. botan. Zeitschr. 1866, pag. 371). Sumpfige Ufer des Vassacher-Sees bei Villach. Neu für Kärnten.

Micromeria rupestris Benth., welche nach Pacher's Fl. III. p. 55 Anmerkung in Kärnten bisher nicht gefunden wurde, fand ich etwa 1·5 Kilometer von der Landesgrenze entfernt bei Pontebba; es ist daher nicht so unwahrscheinlich, dass sie in dortiger Gegend auch in Kärnten vorkommt.

Stachys alpina L. Waldschläge bei Friesach.

Ajuga pyramidalis L. Garnitzenberg bei Pontafel.

Teucrium montanum L. Karlsteg bei Tarvis.

Globularia cordifolia L. Predilstrasse.

Pulmonaria officinalis L. Wolfsberg.

Cuscuta europaea L. Auf *Salvia glutinosa* L. bei Greifenburg.

Scrophularia canina L. Kühwegalpe. — *S. Hoppei* Koch. Plöckenpass; Passhöhe am Predil; oberste Baumgrenze am Obir.

Digitalis grandiflora Lam. Griffnerberg bei Völkermarkt.

Veronica scutellata L. Im Wassertümpel auf den Napoleonswiesen bei dem Warmbade Villach. — *V. fruticulosa* L. Pasterze. — *V. bellidioides* L. Reisskofel. — *V. verna* L. Zahlreich auf den Napoleonswiesen bei dem Warmbade Villach.

Paederota Bonarota L. Einzeln am Karlsteg bei Tarvis und im Plöckenpass. — Meine Exemplare von beiden Standorten unterscheiden sich nebst den sonstigen Merkmalen auch noch durch die lange und dichte Bewimperung der Kelchzipfel von *P. Ageria*. — *P. Ageria* L. Fallbachfall bei Raibl.

Melampyrum silvaticum L. In der Garnitzenschlucht bei Hermagor.

Bartsia alpina L. Kreuzeck bei Greifenburg.

Rhinanthus major Ehrh. Im Gerölle an der Predilstrasse bei Raibl. — *R. aristatus* Čelak. Obir bei 1600 M.: Bergwiesen am Predil; Plöckenpass. An der Pflanze vom Plöckenpass sind die Grannen der unteren Zähne der Deckblätter bis über 10 Mm. lang, die Kelchzipfel mit einem kurzen Stachelspitzchen und die Sägezähne der Blätter scharf, mit der Spitze fast wagrecht abstehend. — *Rh. alpinus* Baumg. Steinige Triften auf der Koralpe. Diese Koralpenpflanze halte ich sicher für die echte Pflanze Baumgarten's; mit *Rh. aristatus* Čelak. hat sie nichts gemein, denn die Zähne der Deckblätter sind ganz stumpf, ohne Spur einer Granne; die Kelche sind mit zerstreuten schwarzen Flecken versehen; dagegen ist die Pflanze am Grunde etwas ästig.

Euphrasia salisburgensis Funk. Auf Kalkfelsen an der Strasse von Villach nach Bleiberg; Garnitzenschlucht bei Hermagor. — *E. carniolica* A. Kern. Schedae Nr. 637. Karlsteg bei Tarvis; Pontafel. — *E. pulchella* A. Kern. Schedae ad Fl. exsicc. p. 48. Auf Triften der Koralpe nicht selten; stimmt mit der Diagnose und Beschreibung Kerner's genau überein. — *E. minima* Schleich. Pasterze auf der Franz Josefs-Höhe; Felslehnen auf der Plöcken spärlich.

Orobanche minor Sutt. Ein einzelnes Exemplar an beschatteten Rainen bei Villach.

Pinguicula alpina L. Predil.

Primula farinosa L. Am Gailbergsattel bei Oberdrauburg. — *P. longiflora* L. Spitze des Auernigg bei Pontafel. — *P. officinalis* Scop. Bergwiesen bei Wolfsberg. — *P. glutinosa* Wulf. Kreuzeck bei Greifenburg. — *P. minima* L. Pasterze und Pfandlscharte.

Soldanella minima Hoppe. Kreuzeck bei Greifenburg.

Calluna vulgaris Salisb. Weissblühend nächst der Bodenhütte auf der Koralpe.

Vaccinium Vitis Idaea L. Koralpe; Wälder an der Liser bei Spital.

Rhododendron ferrrugineum L. Jauken. — *Rh. Chamaecistus* L. Spitze des Obir.

Pirola minor L. Bergwälder bei Krumpendorf. — *P. secunda* L. Bergwälder bei Hermagor. — *P. uniflora* L. Krumpendorf. — *P. umbellata* L. Bergwälder bei Krumpendorf.

Monotropa Hypopitys L. Krumpendorf.

Astrantia alpina F. Schultz. Auf Alpentriften am Obir, selten, bei 1900 M. — *A. carniolica* Wulf. (*P. gracilis* Bartl). Waldregion am Obir bei 1200 M. In Stur's Monographie wird nach Bartling der Originalstandort dieser Pflanze nächst der Passhöhe am Predil bei Raibl — als bereits im Flussgebiete der Koritenza gelegen angegeben; diess ist insoferne irrig, als von der Passhöhe bis weit hinab im Koritenzagebiet keine *Astrantia carniolica* Wulf. vorkommt, wohl aber findet sich ein mit den sonstigen Angaben Bartling's vollkommen übereinstimmender Standort noch im Kärntnerischen, also im Gebiete des Raiblbaches.

Carum Carvi L. var. *alpina* Schur. Bergwiesen auf der Plöcken.

Pimpinella rubra Hoppe. Sehr üppig und schön im Plöckenpass.

Seseli glaucum L. Pontebbanathal bei Pontafel.

Libanotis montana Cr. var. *pubescens* DC. Im Plöckenpass. — Auf der italienischen Seite daselbst fand ich auf Felsen ein einzelnes, nicht einmal 10 Centimeter hohes, blühendes Exemplar, welches vollkommen mit der Diagnose der *L. humilis* Schur (Enum. pl. transs. p. 258) übereinstimmt.

Athamanta cretensis L. Plöckenpass; Gartnerkofel; Predil; Pontafel.

Meum athamanticum Jacq. Spitze des Obir, bei 2000—2100 M.

Peucedanum Oreoselinum Mönch. Villach. — *P. rablense* Koch. Im Plöckenpass, besonders an den Abhängen gegen den Zellonkofel; in der Garnitzenschlucht bei Hermagor; Bombaschgraben bei Pontafel.

Imperatoria Ostruthium L. Triften unter dem Zellonkofel auf der Plöcken; auf der Koralpe nächst der Brendlhütte, schon auf steirischem Boden.

Laserpitium latifolium L. *a. glabrum*. Im Plöckenpass. — *L. peucedanoides* L. Kühwegalpe gegen den Gartnerkofel; felsige Waldstellen hinter dem Raibler See; Obir bei 1200 M. am Wege von Kappel aus. — *L. Siler* L. Plöckenpass. — *L. prutenicum* L. Garnitzenschlucht bei Hermagor.

Chaerophyllum hirsutum L. (*Villarsii* Koch). Koralpe; Plöckenpass.

Myrrhis odorata Scop. Bergwiesen am Predil in der Nähe der Passhöhe; Plöcken.

Adoxa Moschatellina L. Wolfsberg.

Ribes Grossularia L. var. *glandulosa-setosum*. Wolfsberg.

Sedum hispanicum L. Am Plöckenweg bei 1000 M.; Predil. Waldregion des Obir. — *S. atratum* L. Gamsgrube; Dobratsch; Predil mit rosenroth überlaufenen Blumenblättern. — *S. annuum* L. Felsen bei Friesach; an Trockenmauern am Liserufer bei Spital. — *S. sexangulare* L. Kalkfelsen beim Warmbade Villach; Liserufer bei Spital. — *S. repens* Schleich. Spitze der Koralpe.

Sempervivum fimbriatum Lehm. et Schnittsp. Auf Felsterrassen unter dem Zellonkofel auf der Plöcken bei 1550 M.; auch im Plöckenpasse bei den römischen Inschriften. — *S. montanum* L. Koralpe gegen die Spitze; Kreuzeck bei Greifenburg. — *S. arachnoideum* L. Auf einem Felsen unmittelbar an der Westseite des Dorfes Kötschach. — *S. Funkii* Braun. Pasterze nächst der Franz-Josefshöhe. — *S. arenarium* Koch. Auf Felsen bei Mörtschach im oberen Möllthale; bei Kötschach im Gailthale, auf dem vorerwähnten Standorte sehr reichlich untermischt mit *S. arachnoideum*. — *S. hirtum* L. Kalkfelsen bei Friesach.

Saxifraga crustata Vest. Im Plöckenpass sehr häufig; Obir bis auf die Spitze und daselbst in sehr zwergigen Exemplaren; Garnitzenberg bei Pontafel. — *S. crustata* >< *Hostii* Engler Monogr. Saxifr. p. 250. Am Plöckenpass zwischen den Stammeltern einige Stöcke bei 1350 M. Meine Exemplare, welche mit Engler's Beschreibung sehr gut übereinstimmen, halten zwischen beiden Stammeltern ziemlich genau die Mitte. — *S. Hostii* Tausch. Plöcken; Pontafel. — Die Dimensionen der Grundblätter der Plöckenpflanze sind grösser, als sie Engler in seiner Monographie p. 239 für *S. Hostii* Tausch angibt, und nähern sich mehr jenen der var. *rhaetica* Kerner. — *S. Aizoon* Jacq. Koralpe; Pasterze. Die Var. *brevifolia* Sternb. auf der Pasterze und im Plöckenpass, hier aber von mir nur sehr selten gefunden. — Die Var. *robusta* Engl. Monogr. p. 244 auch auf der Pasterze. — *S. squarrosa* L. Dobratsch; Plöcken; Garnitzenberg bei Pontafel. — *S. caesia* L. Pasterze, Dobratsch, Karlsteg bei Tarvis; an der Predilstrasse, aber schon auf küstenländischem Boden. — *S. oppositifolia* L. Gamsgrube und Pfandlscharte im Glocknergebiet. — *S. macropetala* Kerner. Pfandlscharte bei Heiligenblut. — *S. bryoides* L. Pasterze. — *S. aizoides* L. Koralpe zwischen der Steinschoberspitze und dem Schutzhause; Zirknitzfall bei Döllach im Möllthale; Geröllfelder am Raibler See. — *S. stellaris* L. Koralpe; Pasterze. — *S. cuneifolia* L. Predilstrasse oberhalb Raibl; Obir. — *S. muscoides* Wulf. var. *intermedia* Koch. Kreuzeck bei Greifenburg; Franz-Josefshöhe der Pasterze. Var. *laxa* Koch. In feuchten Felshöhlungen mit *Geum reptans* auf der Franz-Josefshöhe der Pasterze. — *S. Hohenwarthii* Sternb. Unter überhängenden Kalkfelsen an der Nordseite der Spitze des Obir. — *S. androsacea* L. Dobratch. — *S. tridactylites* L. Auf Mauern in der Stadt St. Veit. — *S. rotundifolia* L. Koralpe; Kühweger Alpe; Obir.

(Schluss folgt.)

Zur Moosflora von Budapest.

Von **Karl Schilberszky.**

Mit der Moosflora der Umgebung von Budapest befassten sich bisher sehr Wenige. Die hier wachsenden Moose bieten eine interessante Mannigfaltigkeit der Arten dar, und der eifrige Forscher findet einen reichen Stoff zu muscinologischen Studien. Was die Literatur der hiesigen Moose anbetrifft, war Ludwig Simkovics der Erste, der die in der Budapester Umgebung beobachteten Moose in systematischer Ordnung zusammenstellte (Növénytani lapok 1880, jan.). In selbem Jahre erschien von Dr. Vincenz Borbás ein Artikel mit dem Titel: „A magyar főváros környékének növényzete", in welchem er die durch ihn gesammelten und von Hazslinszky determinirten Moose aufzählt; hierunter sind auch Angaben, die bei Simkovics fehlen.

Nach dem Tode Dr. Julius Tauscher's in Ercsin nahm ich einen Theil seines Moosherbariums in Besitz, und aus diesem war mir ersichtlich, dass er in unserer nächsten Nähe viel Material für sein Herbar zusammenhäufte. Unter diesen sind die zwei folgenden Moose erwähnenswerth als bisher nicht publicirte Arten unserer Gegend:

Neckera dendroides Brid., welche Tauscher in den Ofner Waldungen sammelte. Ich fand selbe Art am Grunde des Johannisberges am 13. Juni dieses Jahres.

Mnium hornum L. fand Dr. Tauscher bei den Ofener Quellengründen.

Bryum truncatum Ehrh. fand ich im laufenden Jahre (28. Mai) am kleinen Schwabenberge auf gelbem Lehmboden.

Mit diesen drei Arten sind bis jetzt 90 Arten von den Laubmoosen literarisch aufgezeichnet.

* * *

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

981. *Ar. Turrita* L. *Guss. Syn. et *Herb.! An schattigen Zäunen und waldigen Stellen der Bergregion: Um Milo (Guss. Syn. et Herb., Herb. Torn.!), im Valle del Bue (Cosent. in Herb. Guss.!), um Bronte (Guss. Syn.). Mai, Juni. ♃.

982. *Cardamine hirsuta* L. An feuchten, schattigen Abhängen, Weg- und Waldrändern, in Mauer- und Felsritzen (0—5000') sehr häufig: Um Catania überall (Herb. Torn. et Reyer!), im Bosco Rinazzi (Herb. Torn!), vom Meere bis in die Wälder ob Nicolosi, im Valle Calanna! Jänner—April. ⊙.

983. *Card. uliginosa* MB. *Guss. Syn., *dentata* *Guss. Prodr., *amara* Presl Fl. sic., non L. Nach Guss. von *amara* verschieden durch robusteren Habitus, weissgelbe Antheren, fast kopfige Narben. An sumpfigen und schattigen Bergstellen bei Francavilla (Guss. l. c.). April—Juni. ♃.

984. *Card. glauca* Spr. *Guss. Syn. et Herb.!, *Bert., *thalictroides* *Biv. Cent. II, *Presl Fl. sic., *Raf. III, *Philippi, non All. Perenn, seegrün, ganz kahl, vielstengelig, etwas rasig; Stengel meist 6—8 Cm. hoch, an der Basis dicht-, oberwärts spärlicher beblättert; Blätter ziemlich fleischig, 2—4paarig gefiedert, Fiederchen länglich-verkehrteiförmig, das Endblättchen grösser, dreispaltig. Blüthen weiss, 5—7 Mm. lang; Blumenblätter keilig; Fruchtstiele und Schoten aufrechtabstehend, einerseitswendig, gedrängt, erstere ca. 6 Mm., letztere 2—3 Cm. lang, 2 Mm. breit; Griffel 0·5 Mm. breit, 3 Mm. lang, cylindrisch; Narbe stumpf, wenig breiter, als der Griffel; Samen lichtbraun, länglich viereckig, abgerundet, kaum gerandet. Die Pflanze des Etna stimmt genau mit der Calabriens (Aspromonte!), dem Standorte Sprengl's. — *Thalictroides* All. Taf. 57 I, Rchb. D. Fl. 4299 (= *Plumieri* Vill.) unterscheidet sich leicht durch grüne, theilweise nur gelappte, theilweise mit viel grösseren, rundlichen Fiederchen versehene Blätter, fast 1 Cm. lange Blüthen mit breit verkehrteiförmigen Blumenblättern, bedeutend breitere Griffel. *Croatica* Schott., als *glauca* durch Pantocsek vom Monte Kom erhalten, besitzt ebenfalls ziemlich seegrüne Blätter, unterscheidet sich aber durch bedeutend längere (1 Cm.) Fruchtstiele, verkehrtherzförmige Blumenblätter, verhältnissmässig grössere Endblättchen der Wurzelblätter, 1-armstengeligen Wuchs. — In Lavasand der Hochregion selten (Guss. l. c.! et omn. aut. cit.); ich fand sie hier niemals, wohl aber häufig am Aspromonte. Juni, Juli. ♃.

985. *Card. graeca* L. *Guss. Syn. et Herb.!, *Cupanii* Jord. diagn. (1864), Tod. Fl. sic. exs. Nr. 363!, *Pteroneurum graecum* DC. Prodr. *Presl Fl. sic., Reichb. Icon. plant. rar. IV, 581! und D. Fl. 4309. Die Pflanze Siciliens kann ich trotz eingehender Vergleiche von zahlreich aus Griechenland vorliegenden Exemplaren (Hymettus l. Spruner) nicht unterscheiden; sie gehört zur kahlfrüchtigen Normalform. Var. *Rocheliana* (Reichb.) = var. *eriocarpa* DC. mit rauhwolligen Schoten fehlt in Sicilien, findet sich aber nach DC. Prodr. noch in Calabrien. *Longirostris* Janka aus dem Banate (leg. Janka!) lässt sich habituell in nichts unterscheiden, aber der Griffel ist nicht breitgeflügelt, zweischneidig, sondern schmal, flügellos, lineal zusammengedrückt. Auch die wegen ihrer tiefgespaltenen bis getheilten Blättchen habituell ebenfalls äusserst ähnliche *maritima* Port. = *Pter. dalmaticum* Vis. unterscheidet sich durch den schmalen, kaum geflügelten Griffel. Von *longirostris* ist sie nach Janka verschieden, weil vielästig, reichblüthig, Blattspreite mehr zertheilt, Samen bei gleicher Breite doppelt so lang; Janka vergleicht offenbar die var. *bipinnatum* Rchb. D. Fl. 4310!, während meine Dalmatiner Exemplare der *maritima* sich von den Originalexemplaren

Janka's weder in Blattform, noch Verästelung, noch endlich in den Samen unterscheiden; es ist somit *longirostris* einfach Synonym zu *maritima* Port. — An schattigen Bergabhängen der Waldregion (Raf. II, Guss. l. c.!), nach Presl irrig zwischen 6000 und 9000′; ich fand sie um Torregrifo bei 1800′; in den Nebroden sehr häufig. März, April. ⊙.

986. *Malcolmia maritima* (L.) R. Br., Reichb. D. Fl. 4372! Bei Catania in der Villa Litta anscheinend wild (Herb. Reyer com. exempl.!). Bisher aus Sicilien unbekannt.

987. *Malc. parviflora* DC. Guss. Syn. et *Herb.!, *Hesperis ramosissima* Viv. *Raf. I, *Presl Fl. sic., *Biv. cent. II, non Desf. Im Meersande bei Catania (Biv., Presl, Cosent. in Herb. Guss.!), in sandigen Weingärten nahe dem Meere zwischen Catania und dem Ausflusse des Simeto selten! März—Mai. ⊙.

988. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. An Wegen, Mauern und wüsten Stellen bis 2500′ gemein: Ueberall um Catania (!, Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto, um Mascalucia, Nicolosi, Paternò, Bronte etc.! April—Juni. ♃.

989. *Sis. polyceratium* L. *Raf. II, Guss. Syn. et *Herb.! Auf Schutt, an Wegen, wüsten Stellen etc., besonders um Ortschaften, bis 2500′ gemein: Nicolosi, (Herb. Torn. et Guss.!), überall um Catania, in der Ebene des Simeto, um Gravina, Mascalucia, Torregrifo, Adernò, Bronte etc.! April, Mai. ⊙.

990. *Sis. Irio* L. An Wegen, Mauern, auf wüsten Stellen bis 1500′: An Mauern bei Paternò diesseits des Simeto (Cosent. in Herb. Guss.!), von Adernò gegen den Simeto hinab häufig!, in Lavagründen links von der Strasse durch Ognina (Herb. Reyer!). Febr.—April. ⊙.

991. *Sis. bursifolium* L. Auf feuchten und überschwemmten Bergabhängen: Um Randazzo (Guss. Syn. et Herb.!), Bronte, zwischen Catania und Agosta nahe dem Simeto (Guss. Syn.). April, Mai. ⊙.

992. *Sis. Thalianum* (L.) Gaud. In Feldern, Gärten, auf Wegen, Weiden, sandigen Abhängen bis 4500′ gemein: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), Milo, am Monte Zio (Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto, um Misterbianco, von Catania über Nicolosi bis hoch in die Wälder empor, im Serrapizzuta-Walde, im Valle Calanna, um Paternò, Bronte, im Bosco Maletto etc.! Jänner—Juni. ⊙.

993. *Erysimum Bonannianum* *Presl Fl. sic. et *Herb.! Guss. Syn., *lanceolatum* Presl Fl. sic., Guss. *Syn. et *Herb.! non R. Br., *Cheiranthus helveticus* *Raf. II, non Gd. — Von *sylvestre* (Crantz) = *Cheiranthus* Pers. Reichb. D. Fl. 4393! = *lanceolatum* R. Br. verschieden durch den die Breite der Schote 1—2mal überragenden Griffel und häufige Bildung steriler Blattbüschel; von *rhaeticum* DC. durch die Länge des Griffels, von *helveticum* Gd., mit dem es in der Griffellänge übereinstimmt, durch den Besitz steriler Blattbüschel; hält die Mitte zwischen beiden. Die übrigen Unterschiede Presl's

(Kleinheit, Starrheit etc.) sind ganz werthlos und verschwinden um so mehr, je tiefer die Pflanze von den Hochgebirgen Siciliens heruntersteigt; auch ist zu beachten, dass die Pflanze der Tiefe stets beträchtlich kürzere Griffel besitzt und so von *rhaeticum* sich kaum unterscheidet; der Griffel der Hochpflanze des Madoniegebirges ist fast durchwegs 3 Mm., der der Tief- und Etnapflanze 2—2·5 Mm., selten 3 Mm., während der des *sylvestre* 1 Mm. kaum überschreitet. Durch die stumpf zweilappigen Narben, aufrechten Schoten und breit verkehrteiförmigen Blumenblätter unterscheidet es sich von *longifolium* DC. Prodr. I, 199 = *grandiflorum* Desf. = *australe* Gay, welches abgestutzte, dickliche Narben, halbabstehende Schoten, kürzere, dickere Griffel (fast von der Dicke der Schote), länglich verkehrteiförmige Blumenblätter und breitere Blätter besitzt; es findet sich mehr in Südsicilien, z. B. um Girgenti!; *suffruticosum* Spr. Rchb. D. Fl. 4391 ist mit *longif.* fast identisch, zeigt aber aufrechte Schoten und theilweise Sternhaare. *Bonann.* variirt: *α. genuinum* = *lanceolatum* var. *minus* Guss., Syn. non DC., *lanc.* var. *nebrodense* Heldr. Cat. Stengel sehr kurz, zahlreich, niederliegend oder aufsteigend, Griffel 3 Mm., Blätter schmal, linear. — *β. majus* = *lanc.* var. *majus* Guss. Syn. et Herb.!: Stengel hoch, schlank, meist aufrecht, sparsam, Blätter linearlanzettlich, Griffel etwas kürzer. Auf Lavaströmen, steinigen, sonnigen Bergabhängen; *α.* von 3—7000′ sehr gemein, z. B. von Nicolosi durch die Wälder empor bis in die Hochregion, im Valle Calanna, um die Grotta del Turco!; *β.* in tieferen Lagen bis zum Meere herab häufig: Nicolosi im Lavasande gemein (!, Herb. Reyer!, Torn. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), von Adernò nach Catania (Tin., Nym. et Guss. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), Paternò, Mascalucia, Milo, Tarderia (Herb. Torn.!), Torregrifo, Bronte! März—Juli. ♃.

994. *Moricandia arvensis* (L.) DC. *Brassica arvensis* L. *Biv. cent. II. Variirt: *α. genuina* (Blüthen violett). *β. albiflora* = var. *fabariaefolia* Presl Fl. sic. (Blüthen weiss). Auf lehmigen Hügeln, Weg- und Feldrändern der Tiefregion (bis 1000′): Misterbianco, Paternò (Biv. cent. II), aus Catania von Cosent. erhalten (Bert., Herb. Guss.!), sehr häufig an Eisenbahndämmen in der Ebene des Simeto, besonders bei Motta S. Anastasia! var. *β.* sehr gemein an Eisenbahndämmen der Ebene und an lehmigen Ufern des Simeto, seltener auf Lavaströmen um Catania! März—Juli. ♃.

995. *Brassica campestris* L. An cultivirten Stellen der Tiefregion sehr häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bertol., Herb. Guss.!), überall in der Ebene des Simeto, um Misterbianco, Nicolosi etc. Dec.—Mai. ⊙.

996. *Brass. fruticulosa* Cyr. pl. rar., *Raf. I, Guss. Syn. et *Herb.!, *Bert. Sehr ähnlich der vorigen, aber verschieden durch perenne, an der Basis oft halbstrauchige Stengel, fast durchaus gestielte, leierförmig fiederspaltige, stärker seegrüne Stengelblätter mit länglich eiförmigen, stumpfen Seitenlappen, nicht stielrunde, sondern knotige Schoten von der Länge der Fruchtstiele mit dünnen, meist

samenlosen Griffeln. — Auf cultivirten Stellen, an Wegen, Mauern, steinigen Abhängen bis 3500′: „Am Etna, wo sie von den Höhen bis zum Simeto herabsteigt“ (Cosentini in Bert.), Catania, Etna überall in Weingärten (Tornab. in Herb. Tornab. et Guss.!), an Bächen und auf Laven allenthalben (Herb. Reyer!), vom Meere über Nicolosi bis zum Beginne der Wälder, zwischen Casale und Milo, um Acicastello, an Eisenbahndämmen der Ostküste, in der Ebene des Simeto! Blüht das ganze Jahr. ♃ und ♄.

997. *Brass. rupestris* *Raf. Car. Guss. Syn. et Herb.! *balearica* Presl Fl. sic., non Camb., *Cheiranthus rup.* *Raf. Fl. I. Halbstrauchig, ganz kahl, 1 Meter und darüber hoch; Blätter sehr dick und gross, lederig, leierförmig fiedertheilig; Endzipfel sehr gross, oval, die seitlichen länglich, unregelmässig grobzähnig, spitz oder stumpf; Trauben verlängert, eine pyramidale Scheinrispe bildend; Schoten dick, halbabstehend. Schon habituell sehr ausgezeichnet; nur *balearica* Camb. ist ähnlich, aber durch Kleinheit und Blattform leicht unterscheidbar; *villosa* Biv. weicht durch kurze Schoten und dicht grauzottige Blätter ab. — Auf schroffen Kalkfelsen Siciliens, oft an unnahbaren Stellen; nach Raf. Car. auch am Etna bei Bronte und Randazzo (wahrscheinlich an den felsigen Ufern des Simeto). März—Mai. ♄.

NB. *Brassica oleracea* L., *Napus* L. und *Rapa* L. werden in zahlreichen Spielarten cultivirt; Philippi schreibt: Alle Kohlarten gedeihen üppig in der unteren Etnaregion.

998. *Sinapis virgata* Presl del prag., Guss. *Syn. et Herb.! Auf sandigen und steinigen Hügeln nahe dem Meere: Misterbianco (Kamph. in Guss. Syn. Add.). Mai, Juni. ♃.

999. *Sinapis nigra* L. Fl. med., Rchb. D. Fl. 4427!, *Brassica nigra* Koch Gr. G. I, 77. Meist leicht erkennbar durch die ziemlich kahlen, dunkelgrünen, leierförmig fiederspaltigen unteren, lanzettlichen, ganzrandigen oberen Blätter, abstehenden Kelchblätter, ganz kahlen, angedrückten, vierkantigen, circa 2 Cm. langen Schoten mit nur 2 Mm. langem, samenlosem, konischem, sehr verschmälertem Griffel; Samen schwarzbraun, stark grubig punktirt. Wurde doch vielfach verkannt; so gab sie Tod. Fl. sic. exs. Nr. 274 als *S. arvensis* heraus!, ebenso Wierzbicki aus dem Banate! und Presl beschrieb sie als neue Art: *Erysimum glabrum* Presl Fl. sic. = *Sinapis tetraëdra* Presl del. prag., obwohl seine Herbarexemplare (Messina, l. Presl) nicht im mindesten von *nigra* abweichen! Auf Fluren und Feldern, auch an wüsten Stellen der Tiefregion: Auf Schutt um Catania häufig, ebenso in der Ebene des Simeto! April, Mai. ⊙.

1000. *Sin. incana* L. Spec. pl. 934, DC. Prodr. I. 220, Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.!, *Erucastrum incanum* Koch Syn., *Brassica incana* Vis., *Hirschfeldia adpressa* Presl Fl. sic. — *Hirschf. indera* Presl. Fl. sic. (mit zwei Varietäten: *α*. Schoten rauhhaarig, *β*. Schoten kahl. — Sterile Fluren von Palermo, Herb. Presl!) unterscheidet sich von *adpressa* nach Presl Fl. sic. durch nicht 5‴, sondern 6‴ lange Schoten, wovon die Hälfte auf den Schnabel entfällt, der nicht, wie bei *incana*, in einer Flucht mit der Schote verläuft, sondern eingeknickt gebogen ist; ferner durch 2‴, nicht bloss 1‴ lange Blüthen- und Fruchtstiele und hispide, nicht bloss flaumige Blätter. Ich fand an in Sicilien häufig gesammelten Exemplaren die Länge und Richtung des Fruchtschnabels meist bestätigt, ausserdem unterscheidet sie sich von der längs der Axe dicht mit angedrückten, die Axe fast verhüllenden Schoten besetzten *incana* meist noch durch den lockeren Stand derselben, die bedeutend schlankeren Aeste und die wegen der grösseren Länge bei gleichbleibender Breite schlankeren Schoten. In Behaarung und Länge der Fruchtstiele sah ich keine Differenz. — Trotz der genannten Unterschiede kann ich *inflexa* nicht als Art betrachten, denn die Länge und Richtung des Schnabels wechselt oft auf derselben Pflanze, und selbst die typische *adpressa* besitzt öfters gebogene Früchte; die jüngeren Schoten sind an derselben Pflanze öfters theils kahl, theils flaumig, die älteren fast durchwegs kahl; auch die übrigen Unterschiede sind nicht constanter, daher Guss. und Bert. beide mit Recht zusammenzogen. Reichb. D. Fl. Fig. 4423 stellt sich nach dem Habitus als *inflexa* dar, besitzt aber gerade Fruchtschnäbel. Auch *H. integrifolia* Presl Fl. sic. = *Sin. panormitana* Spr. Guss. Prodr. et Syn. ist nach dem Herb. Presl's, in welchem nur ein Exemplar ohne Wurzelblätter „Selten bei Palermo am Fusse des Pellegrino“ aufliegt, nur eine zarte, fast ganzrandige Varietät der *incana*, gleich *inflexa* mit sehr zerstreuten Schoten. Von *nigra* unterscheiden sich alle drei, obwohl habituell sehr ähnlich, leicht durch die stielrunden, etwas knotigen Schoten und den verlängerten, breiten, etwas zweischneidigen, 1—2samigen Griffel. Wir haben somit: *α. adpressa* (Presl), *Hirschfeldia adpressa* Presl. Gr. Godr. I, 78; Schoten angedrückt, gerade, Traube dicht, Griffel ziemlich stielrund; *β. inflexa* (Presl!) = *Sin. geniculata* Desf. *Raf. I: Schoten etwas abstehend, Griffel knieförmig gebogen, ziemlich zweischneidig, Traube lax; *γ. integrifolia* (Presl!), wie *β.*, aber Blätter fast ganzrandig. Auf Feldern, trockenen Hügeln und Weiden, an Wegrändern der Tiefregion ganz Siciliens sehr häufig; auch im Gebiete: Catania (!, Presl Fl. sic. var. *α.*), in Lavafeldern um Adernò, Bronte!, Randazzo, Bronte, Catania (Guss. Syn. et Herb.! als var. *acutifolia* Mor., eine Form mit spitzen Seitenlappen). April, Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“ a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam.

Auctore A. Kerner.

Centuria IX—XII. Editio anni 1883 (1884).

Von **R. v. Wettstein.**

801. *Astragalus Leontinus* Wulf. in Jcq. Miscell. Tirol, Windisch-Matrei. — 802. *Medicago marina* L. Monfalcone und Grado im österr. Litorale. — 803. *Medicago Pironae* Vis. = *M. rupestris* Piron. non M. B. Im Isonzo-Thale bei Tolmein. — 804. *Glycyrrhiza glandulifera* Waldst. et Kit. Ungarn, Slankamen. 805. *Cytisus albus* Hacq. = *Cyt. leucanthus* Waldst. et Kit. Siebenbürgen bei Nagy-Enyed und Déva. — 806. *Cytisus Austriacus* L. Ungarn, Adlerberg bei Budapest. — 807. *Cytisus Heuffelii* Wierzb. in Griseb. et Sch. Iter hung. Siebenbürgen, zwischen Elöpatak und Sepsi-Szent. — 808. *Cytisus supinus* L. = *C. capitatus* Scop., Jacq. Nied.-Oesterr. Neuwaldegg bei Wien (Origin.-Standort des *Cytisus* VII. spec. alt. Clus. = *C. supinus* α. Linn.) — 809. *Cytisus hirsutus* L. Tirol, Val di Ledro. — 810. *Cytisus falcatus* Waldst. et Kit. Croatien, Kalnik und Samobor. Tirol, Val di Ledro. — 811. *Cytisus elongatus* W. et Kit. Ungarn, Com. Marmaros, Dobonyos und Kerekbük. — 812. *Cytisus Ratisbonensis* Schaeff. Niederösterreich, Perchtoldsdorf bis Baden. — 813. *Cytisus biflorus* L'Herit. = *Cyt. cinereus* Host. Ungarn, Puszta Sallosar. — 814. *Cytisus leiocarpus* A. Kern. Siebenbürgen, Berg Decebalu bei Déva. — 815. *Cytisus purpureus* Scop. Tirol, Val di Ledro. — 816. *Alchimilla vulgaris* L. Nied.-Oesterr., Wiesen des Semmering. — 817. *Alchimilla glabra* Wimm. et Grab. pro var. *A. vulg.* = *A. vulgaris* α. *glabrata* Wimm. Tirol, Trins im Gschnitzthale. — 818. *Alchimilla fissa* Schumm. in Günth. et Sch. Herb. = *A. Pyrenaica* Léon. Duf. = *A. minor* Host. Tirol, Pusterthal. Berge bei Weissenbach. — 819. *Potentilla rupestris* L. Kärnten, Klagenfurt. — 820. *Potentilla nitida* L. Tirol, Ampezzo-Thal, am „Toblacher Riedl“. — 821. *Potentilla Haynaldiana* Janka in Boiss. Fl. Siebenbürgen, auf d. Pareng bei Petroseny. — 822. *Potentilla sterilis* L. (Garcke) = *P. fragarioides* Vill. = *P. fragariaefolia* Gmel. = *P. fragariastrum* Ehrh. Nied.-Oesterr., Seitenstetten; Salzburg. — 823. *Potentilla Carniolica* A. Kern. Krain; St. Laurenz-Berg bei Billichgraz. — 824. *Potentilla micrantha* Ram. in De Cand. = *P. breviscapa*. Tirol, Val Vestino: Nied.-Oesterr.. Grubberg bei Gaming. — 825. *Potentilla laeta* Reichb. = *Potent. hirta* Sturm. n. L. Reichb. Gren. = *P. hirta* α. *genuina* Lehm. = *Pot. hirta* γ. *stricta* Schloss. et Vuk. = *P. pedata* aut.; non Nestl. = *P. rubens* All. p. p.; non Cr., Vill. = *Potentilla heptaphylla* Mill. pr. p. Triest. — 826. *Potentilla pedata* Nestl. = *P. hirta* var. *pedata* Lehm. = *P. hirta* var. α. Schloss. et Vuk. = *P. pilosa* DC.

= *P. rubens* All. pr. p. = *P. heptaphylla* Mill. pr. p. Triest. — 827. *Potentilla cinerea* Chaix in Vill. Tirol, M. Serva, — 828. *Potentilla arenaria* Borkh. = *P. cinerea* aut. germ. non Chaix = *P. subacaulis* Tratt. Host. non L. = *P. incana* Mnch. non Lam. = *P. verna β. cinerea* Neilr. Nieder-Oesterr., Perchtoldsdorf. — 829. *Potentilla Gaudini* Greml. = *P. cinerea* Gaud., n. Ch. Tirol, Innsbruck. — 830. *Potentilla Tiroliensis* Zimmet. Diagnose! Tirol, Gschnitzthal. Verwandt mit *P. Gaudini* Gr. u. *P. opaca* L.; von ersterer durch die spärlichere Bekleidung mit Sternhaaren, den Zuschnitt und die Bezahnung der Blättchen; von letzterer durch Bezahnung, Form, Stellung und Consistenz der Blättchen, sowie durch die mit Sternhaaren besetzte Blattunterseite verschieden. — 831. *Potentilla Vindobonensis* Zimmet. Nied.-Oest., Prater bei Wien. — 832. *Potentilla verna* L. = *P. aurea* Fl. Dan. = *P. aurea firma* Gaud. = *P. rubens* Vill.; n. All. n. Cr. = *P. Sabauda* DC. = *P. verna β. rubens* Nestl. = *P. maculata γ. firma* Lehm. = *P. alpestris α. firma* Koch = *P. affinis* Host = *P. Salisburgensis depressa* Tratt. Tirol, Brenner. Diagnose! — 833. *Potentilla Baldensis* A. Kern. = *P. aurea* Poll. non L. Diagnose! Tirol, Val di Ledro. — 834. *Potentilla opaca* L. = *P. verna* Lehm. excl. var. = *P. minor* Gilib. Ober-Oesterr., Aistersheim. — 835. *Potentilla longifolia* Borb. pro var. *P. opacae* in litt. Diagnose! Ober-Oesterreich, Garsten b. Steyr. — 836. *Potentilla glandulifera* Kraš. = *P. glandulosa* Kraš. in Oest. bot. Ztschr. 1867, n. Lindl. Croatien, Agram. — 837. *Potentilla Schurii* Fuss. = *P. pratensis* Schur non Herb. = *P. patula* Fuss. non W. et K. = *P. hirta* Schur non Linn. = *P. patula tenella* Tratt. Siebenbürgen, Urselberg bei Hermannstadt; bei Langenthal. — 838. *Potentilla rubens* Cr. = *Pot. opaca* Jacq. Koch, Gr. et Godr. p. p. Lehm. excl. var.; n. L. = *P. verna δ. opaca* Döll. Nied.-Oest., Hügel bei St. Veit. Originalstandort. — 839. *Potentilla australis* Kraš. = *P. opaca γ. congesta* Gaud. Triest. — 840. *Potentilla Thuringiaca* Bernh. in Link. = *P. chrysantha* Reichb. non Trev. = *P. heptaphylla* Lehm. non Mill. = *P. intermedia* aut. Germ. non Linn. n. Nestl. Siebenbürgen, Berge bei Rodna. — 841. *Potentilla chrysantha* Trev. Ungarn, Kladovathal bei Menes a. d. Maros. — 842. *Potentilla grandiflora* Linn. Tirol, Jaufen bei Sterzing. — 843. *Potentilla frigida* Vill. Tirol, Hühnerspiel bei Gossensass. — 844. *Potentilla dubia* Crantz s. *Fragaria* = *Potent. minima* Hall. in Schleich. Exsicc. = *P. Brauneana* Hoppe. Tirol, Sexten, Bacherthal. — 845. *Rubus candicans* Weihe in Reichb. Fl. excurs.; non Focke — *R. fruticosus* Weihe et Nees; non Linn. = *R. thyrsoideus* Wimm. = *R. thyrsanthus* Focke. Nieder-Oesterreich, Weidlingau. — 846. *Rubus rorulentus* Halácsy = *R. carpinifolius* Hal. et Br. non Weihe in Bönningh. Diagnose! Nied.-Oest., Berge bei Gloggnitz. — 847. *Rubus bifrons* Vest. in Tratt. = *R. albatus* Bayer = *R. amoenus* Čelak.; non Portenschl. Nied.-Oest., Mauer; Böhmen, Chudenic bei Klattau. — 848. *Rubus decorus* Hal. Diagnose! Nied.-Oesterr., Klamm a. Semmering. Einziger Standort. —

849. *Rubus Bertricensis* Wirtg. Ungarn, Comit. Trentschin; Žlaby bei Nemes Podhrad. Wahrscheinlich *R. Gremlii* × *tomentosus*. — 850. *Rubus Gremlii* Focke = *R. infestus* Bayer; non Weihe in Boenningh. = *R. piletostachys* Gremli non Gren. et Godr. Mähren, Baumöl bei Frein.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Fungi Tridentini novi vel nondum delineati, descripti et iconibus illustrati auctore **Sac. Jac. Bresadola.** Fasc. IV—V. Tridenti typis J. B. Monauni. 1884. 8°. 28 p. p. 30 tab. Pretium 14 franc.

Die beiden neuesten Lieferungen dieses Bilderwerkes enthalten die Beschreibungen und Abbildungen folgender Arten: *Lepiota Boudieri* Bres. — *Armillaria megalopus* Bres. — *Tricholoma Cnista* Fr. — *Clitocybe vermicularis* Fr. — *Pleurotus geogenius* (DC.) — *Leptonia Turci* Bres. — *Inocybe cincinnata* Fr. — *I. pyriodora* Pers. — *I. incarnata* Bres. — *I. carpta* (Scop.). — *I. umbrina* Bres. — *I. fibrosa* (Saw.). — *I. fastigiata* (Schaeff.). — *I. hirtella* Bres. — *I. commixta* Bres. — *Naucoria suavis* Bres. — *Psalliota villatica* Brand. — *Stropharia melasperma* (Bull.). — *Cortinarius variegatus* Bres. cum var. *marginata*. — *Russula puellaris* Frs. cum var. *leprosa*. — *Lentinus ursinus* Frs. — *Cantharellus polycephalus* Bres. — *Cyphella lactea* Bres. — *Hygrophorus Schulzeri* Bres. — *Clavaria nigrita* Pers. — *Polyporus floriformis* Quél. — *Clavaria testaceoflava* Bres. — *Helvella pezizoides* Afz. — *Verpa agaricoides* DC. — *Tulostoma Giovanellae* Bres. — *Mitrula sphaerocephala* Bres. — *Spathularia Neesii* Bres. — *Peziza auricula* Cooke. — *Pezicula lilacina* Bres. — *Helotium Laburni* Berk. et Br. — *H. caespitulosum* Bres. — *Mollisia hypogaea* Bres. — Diese beiden Hefte reihen sich den früheren nicht nur würdig an, sondern übertreffen sie theilweise in der Ausführung der Tafeln. Sie sind ein sehr wichtiger Beitrag zur genaueren Kenntniss der noch so wenig durchforschten Pilzflora von Südtirol. R.

Aus den Laboratorien der k. k. chemisch-physiologischen Versuchsstation für Wein- und Obstbau zu Klosterneuburg bei Wien.
Nr. 5. Der Pilzgrind der Weinreben, von **Felix v. Thümen.**
Nr. 6. Die pilzlichen Parasiten der Weiden. Von **Felix v. Thümen.**
Klosterneuburg, Verlag der k. k. Versuchsstation. 1884. 4°. 8 und 6 S.

Die erste der beiden Abhandlungen beschäftigt sich mit der unter dem Namen Pilzgrind der Weinrebe bekannten Krankheit, welche in den letzten Jahren in Dalmatien, Südtirol, namentlich aber in Rumänien auftrat und den Weinbau empfindlich zu schädigen droht. Die Krankheitserscheinungen werden genau beschrieben; als Ursache glaubt der Autor „die combinirte schädliche Wirkung von Spätfrösten und eines zur Gattung *Fusisporium* gehörigen Pilzes“ annehmen zu sollen. Ob das *Fusisporium* zu *F. Biasolettianum*

Sacc. oder zu *F. Zurianum* Sacc. zu ziehen sei, wird unentschieden gelassen. Als Vorbeugungsmittel werden Entwässerung, Abschneiden der inficirten Stöcke, endlich Vermeidung des Anbaues früh reifender Sorten empfohlen. — In der zweiten Abhandlung gibt der Verfasser in gedrängter Kürze eine Uebersicht über die pilzlichen Parasiten der Weiden. Er bespricht zuerst die betreffenden Uredineen, dann folgen die Pyrenomyceten, ferner die Gymnomyceten, endlich die Discomyceten. Wie es von einem so tüchtigen Pilzkenner, wie Baron v. Thümen nicht anders zu erwarten war, sind beide Aufätze mit Sachkenntniss geschrieben und können als ganz erwünschte Beiträge zur genaueren Kenntniss der parasitischen Pilze bezeichnet werden.

R.

Baccarini P. **Osservazioni anatomiche sopra alcuni ricettacoli florali.** Annuar. d. Ist. di botan. Roma 1884. Vol. I. 25. pag. gr. 8°. m. 5 Taf.

Das bei einer gefüllten Rose gelegentlich beobachtete, sonst auch von Treviranus, Gasparrini und Van Tieghem vorübergehend erwähnte Vorkommen von verkehrt orientirten Stranggeweben mit Tracheiden nach aussen und Bastelementen nach innen gab Veranlassung zur vorliegenden Abhandlung, welche eine dankenswerthe Zusammenstellung von interessanten anatomischen Thatsachen nicht nur für den speciellen Zweig, sondern auch für unsere histologischen Kenntnisse im Allgemeinen, bringt. Die Beobachtungen beziehen sich auf die Lage, welche das Stranggewebe in den Blüthentheilen der Rosifloren, Myrtaceen und Cacteen einnimmt; ist auch die einschlägige Literatur umfassend dabei berücksichtigt, so ist dennoch das Feld vom Verf. sehr weitgehend behandelt worden; die einzelnen anatomischen Verhältnisse mit vieler Mühe auf den beigegebenen Tafeln halbschematisch erläutert, können allerdings nur im Originale studirt werden, es lässt sich jedoch Folgendes aus der Abhandlung kurz zusammenfassen.

Verf. studirt zunächst die anatom. Verhältnisse bei dem unterständigen Fruchtknoten der Rosaceen (*Rosa glandulosa*, *R. pimpinellifolia*, *Rosa* pl. sp. clt., *Fragaria*, *Potentilla*, *Rubus*, *Geum*, *Xerria japonica*, *Spiraea*, *Poterium*, *Agrimonia*) und Monimiaceen (*Calycanthus floridus*, *Chimonanthus fragrans*): hier lässt sich mit aller Schärfe verfolgen, wie die Gefässbündel aus dem Hauptstrange des Blüthenstieles zunächst sich abzweigen und nach oben zu verlaufen, bis sie, am oberen Rande des Blüthenbodens angelangt, umbiegen und nun, in ihrem Verlaufe nur einzelne Verästelungen nach den Kelch-, Blumen-, Pollen- und Fruchtblättern aussendend, wieder nach dem Axencentrum mehr oder weniger zustreben, in Folge dessen sie auf dem rückläufigen Abschnitte verkehrt orientirt erscheinen. Ueber den morphologischen Werth des Blüthenbodens der Rosaceen stehen sich bekanntlich die beiden Deutungen von Schleiden und Payer als eine Axenbildung und jene von Van Tieghem als eine Verschmelzung der Blüthenanhängsel gegenüber. Später hat zwar Van Tieghem seine Ansicht modificirt und die eine Hälfte als Axillarbildung die andere als Anhangsbildung aufgefasst, dem traten jedoch Eichler und Čelakovsky entgegen; auch Verf. gestützt auf den anatomischen Befunden, stellt sich mit Entschiedenheit auf die Seite Schleiden-Payer's und hebt besonders hervor, dass die Vertheilung der Gefässbündelstränge den Mechanismus bei der Bildung eines Organs verrathe und würden auch die Fibrovasalstränge nicht hinreichen, einzeln für sich die Individualität eines Organes zu betonen, so liefern sie in recht vielen Fällen immerhin werthvolle Thatsachen, um über die Natur eines Organs ins Klare zu kommen. Die Bildungen im Innern der gefüllten Rosenblüthen lassen sich sowohl auf einen centralen als auf einen achselständigen Typus zurückführen (s. Engelmann, de Ancholysi prodromus, 1832); schliesslich hebt B. die grosse Uebereinstimmung der beiden untersuchten Monimiaceen-Gattungen mit dem anatomischen Baue der Rosaceen hervor und wäre geneigt die von Baillon (Monimiacees in Adansonia IX) aufgestellte Verwandtschaft der beiden Familien zu bestärken, wenn ihm mehr Untersuchungsmaterial aus der Fam. der Monimiaceen zu Gebote gestanden wäre.

Bei den Pomaceen (*Pyrus communis*, *Cidonia japonica*, *Crataegus*, *Sorbus*, *Mespilus japonica*, *M. germanica*) gibt B. ein von der Darstellung Van Tieghem's (Rech. sur la struct. d. pistil) etwas abweichendes Bild des Gefässbündelverlaufes. Er findet, dass sich vom Hauptstrange, etwas unterhalb der Fruchtknotenfächer ein Wirtel von 10 Strängen abtrennt; 5 derselben laufen an der Vorderseite entlang, in die Kelchblätter, die anderen 5 zwischen den Fächern in die Blumenblätter hinein; unterwegs sendet dieser Wirtel Seitenzweige aus, welche zu Gefässbündeln der Pollenblätter werden. Etwas oberhalb des genannten Wirtels entwickelt sich aber ein zweiter selbständiger 5gliederiger Wirtel, welcher die Rückseite der Fächer umzieht und in den Griffel verläuft; endlich vertheilt sich noch der Hauptstrang in 5 Gefässbündelpaare, welche zu den Placenten gehen. Wir können daraus für die verwickelten Verhältnisse im Blüthenbaue der Pomaceen und die analogen der Myrtaceen die Richtigkeit der Auffassung Schleiden's, welcher alle Botaniker folgten und welche von Decaisne in Organog. flor. du poirier zusammengefasst wird, gegenüber der von Payer (Traité organog. compl. d. la fleur) vertretenen Ansicht ersehen. Es entwickeln sich nämlich in den ersten Stadien die Carpiden ganz frei am Grunde oder an den Seiten des Blüthenbodens und nur in der Folge verschmelzen sie miteinander und mit dem Blüthenboden selbst zu jenem als unterständigen Fruchtknoten gedeuteten Organen. Man kann daher das Ovarium als aus zwei aneinanderschliessenden Theilen zusammengestellt betrachten; der äussere Theil ist axillären Ursprungs und geht aus einer seitlichen Ueberwucherung des Blüthenstieles hervor, der innere hingegen hat appendiculäre Bildung und verdankt den vom Grunde, nicht an den Rändern des Blüthenbodens entwickelten Carpiden seine Entstehung. Im vorliegenden, sowie in dem so complicirten Falle der Myrtaceen, welche bezüglich der Stellung des Ovariums bei den einzelnen Gattungen grosse Abweichungen aufweisen und dennoch sich eng an die Pomaceen anschliessen, würden wir den Fall eines unterständigen Fruchtknotens mit axillärer Placentation vor uns haben. Verf. untersuchte aus der Fam. der Myrtaceen: *Melaleuca pulchella*, *Eucalyptus globulus*, *E. syderoxilon*, *Metrosideros* sp., *Myrtus*, *Eugenia*, *Punica*, und hebt bei letzterer Art hervor, dass die Vertheilung der Gefässbündel in den Blüthen entschieden für die Ansicht Payer's (Organogénie), der den Fruchtknoten dieser Pflanze aus dem concaven Blüthenboden von *Rosa* ableitet, spricht.

Der Fall eines unterständigen Fruchtknotens mit wandständiger Placentation findet sich bei den Cacteen, von welchen Verf. *Opuntia*-, *Phyllocactus*-, *Mamillaria*-, *Echinocactus*-, *Rhipsalis* pl. sp. untersuchte, und sowohl die Beobachtungen von Treviranus und Gasparini bestätigte als auch bezüglich dessen Deutung mit Sachs (Lehrb. d. Botanik) übereinstimmt, dass der Fruchtknoten als eine im Innern des Blüthenstieles zur Entwicklung gelangte Aushöhlung zu betrachten sei, der entlang die placentaren Stränge sich erstrecken, die als hinablaufende Verlängerungen der Carpidränder aufzufassen sind. Bezüglich *Eriphyllum truncatum*, das B. nicht zugänglich war, gibt Van Tieghem (Recherches etc.) eine Vertheilungsart der Gefässbündelstränge an, die Verf. an keiner der untersuchten Cacteen-Arten wiederfinden konnte. — Die histologischen Verhältnisse der Cacteen schliessen sich im Allgemeinen jenen von *Punica Granatum* eng an. — Es geschieht noch der anatomischen Verhältnisse von *Portulaca oleracea* und von *Mesembryanthemum* pl. sp. vorübergehend Erwähnung.

Solla.

Baccarini P. **Intorno ad una probabile funzione meccanica dei cristalli di ossalato calcico.** Nota preliminare. — Ibid., 8 pag. m. 1 Taf.

Vergleicht man verwandte Pflanzenarten bezüglich ihrer anatomischen Verhältnisse, so lässt sich bemerken, dass bei einigen Arten das mechanische System ausschliesslich durch Zellen mit verdickten Wänden gegeben ist, bei anderen hingegen sind die sklerenchymatischen Elemente zwar in der Minderzahl, dafür aber stets von Krystallbildungen begleitet (*Viola*, *Colletia*, *Rhypsalis*, *Eryngium*, Coniferen, Rhamneen etc.). Daraus schliesst Verf., der auch die Arbeiten von Gullivier, Solms-Lambach, Vöchting, Bergmann, Bertrand u. A. besonders in Rücksicht zieht, auf einen möglichen wechselseitigen Ersatz zwischen Krystall- und Sklerenchymbildungen im Pflanzenreiche, je nachdem sie für das Leben des Individuums von Wichtigkeit sein mögen. Die Art des Vorkommens von Krystallbildungen ist den Verhältnissen angepasst; in den Fällen, wo die Krystalle weniger als Ersatz auftreten, finden sie sich zerstreut im Grundgewebe; in der vorwiegenden Mehrzahl der Fälle, wo ihre Leistung zur Geltung gelangen soll, begleiten sie in Reihen verschiedener Länge und Ausbildung die äusseren Elemente des Stranggewebes; in gewissen anderen Fällen, namentlich in Blüthenböden, in Samengehäusen stehen dieselben so reichlich beisammen, dass sie ein Pseudogewebe darstellen, und hier führt Verf. eigene, der Fam. der Rosaceen und Compositen namentlich entnommene Beobachtungen an. — Die vorgebrachte Ansicht hat viel Gewinnendes für sich; es liegt aber der experimentellen Untersuchung ein weites Gebiet offen, unter welchen Bedingungen und bis zu welchem Grade ein wirklicher Ersatz eintreten kann. Solla.

Verhandlungen der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1884, XXXIV. Bd. 1. Halbjahr.

Botanische Arbeiten haben geliefert: Voss W. Materialien zur Pilzkunde Krain's (mit 1 Tafel). Es ist diess die 4. Serie der von demselben Verf. in Krain beobachteten Pilze. Das bisherige Beobachtungsgebiet wurde durch Einbeziehung der Umgebungen von Gottschee und Billichgraz, des Hochmoores bei Bevke nächst Ober-Laibach und des Selzachthales, wesentlich erweitert. Aufgeführt werden 217 Arten, als neu für die Landesflora erschienen 24 Gattungen und 168 Arten. Heimerl A. Floristische Beiträge und zwar: *Cirsium Kornhuberi* (= *pannonico*×*rivulare*) mit Abbildung. Mitte Juni 1883 auf nassen Wiesen zwischen Laxenburg und Achau in wenigen Exemplaren unter den Stammeltern. *Coronilla Emerus* L. var. *austriaca* Heimerl. Differt a typica, floribus parum minoribus in umbellis 4—7, saepius 5—6 floris et ante foliorum completam explicationem bene evolutis. Frequentissima in ditione Fluminensi et Tergestina (floret medio Aprili). Etiam in Dalmatia, Istria australi et in Sicilia (Panorma) reperitur. Neuen Pflanzen für Nieder-Oesterreich. *Festuca capillata* Lam.: *Salvia ambigua* Čelak.; *Euphrasia micrantha* Rchb.; *Epilobium obscurum* Schreb.: (*E. virgatum* Fries.): *Rosa Gremlii* Christ sub forma Rosae rubiginosae. Hierauf folgt eine Mittheilung neuer Standorte mehrerer seltener oder kritischer Arten. Varia A. Zur Flora des Rottenmanner Tauern in Ob.-Steiermark. Aufzählung solcher Arten, die in Maly's Flora von Steiermark (Wien 1868) fehlen oder von beträchtlich entfernten Standorten angegeben erscheinen. B. Zur Flora des Waldviertels an der niederösterreichisch-böhmischen Grenze. Es werden 16 verschiedene, mehr weniger seltene Pflanzen aufgeführt, darunter: *Willemetia stipitata* Jacq.; *Epilobium obscurum* Schr. und *E. glanduligerum* Knaf. (*roseo*×*montanum*).

J. Breidler und G. Beck. *Trochobryum* novum genus Seligeriacearum. Plantae humiles; Seligeriae generis speciebus affinitate proximae, Folia e basi brevi laxe areolata, costa procurrente longe subulata. Capsula in seta crassa, subsphaeriea, pachyderma, collo brevi indistincto suffulta sicca depressa, deoperculata, subdisciformis vel plano infundibuliformis. Peristomii dentes 16, aequidistantes, hygroscopici, latiusculi, sine linea divisurali. Operculum columellae adnatum, apiculatum. Calyptra cucullata. Die Species: *Trochobryum carniolicum* n. sp. Breidler et Beck, deren Diagnose aus Raumrücksichten hier wegbleiben musste, wurde vom Pfarrverweser P. S. Bobič im Mai 1882 auf feuchten Kalkfelsen in einer Schlucht (Doblica-

Graben) des Ulrichsberges in Krain entdeckt. Eine schöne Abbildung ist dem Artikel beigefügt. Zahlbruckner Dr. Alex.: Neue Beiträge zur Kenntniss der Lenticellen. Moritz Příhoda.

Uechtritz R. v.: **Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1883.** Breslau 1884. 52 S. 8°

Mit dieser Arbeit, welche sich den vorangegangenen ähnlichen Publicationen des Autors würdig anreiht, ist ein weiterer Schritt zur vollkommenen Kenntniss der so reichen Flora Schlesiens gemacht. Instructiv wird diese neue Leistung besonders dadurch, dass hier nicht bloss neue Funde und Standorte aufgeführt werden, sondern durch die vielen kritischen Bemerkungen, welche an manche der aufgezählten Pflanzen geknüpft sind. Mit besonderer Vorliebe verweilte der Verf. bei den verschiedenen Formen und Bastarten der Gattung *Hieracium*. M. Příhoda.

Fromme's Oesterreichisch-Ungarischer Gartenkalender für das Jahr 1885 Zehnter Jahrgang. Redigirt von **Jos. Bermann.** Schm. kl. 8° (203 S. d. i. 142 S. Text und 61 S. Tabellen und Notizblätter). Wien, Druck und Verlag von Carl Fromme.

Das soeben in eleganter Ausstattung erschienene Gartenhandbuch in Taschenformat zeichnet sich gleich seinen Vorgängern durch jene Fülle des Inhalts und Uebersichtlichkeit in der Anordnung des Stoffes so aus, dass die grosse Verbreitung desselben auch über die Grenzen Oesterreich-Ungarns als vollkommen gerechtfertigt erscheint. Jedem Cultivateur sei hiermit Fromme's Gartenkalender auf das beste empfohlen. J.

Correspondenz.

Brünn, 6. November 1884.

Ich beeile mich, einige Berichtigungen zu meinem Beitrage zur Flora der Beskiden etc. einzusenden. Für *Rumex arifolius* ist vorläufig die Cerná hora und der Radhost als sicher für die Beskiden zu verzeichnen, diese Art wächst höchst wahrscheinlich auch am Cáb, die dort gesammelten Exemplare sind jedoch etwas mangelhaft. Bei *Veronica Teucrium* soll stehen: fehlt von Bodenstadt bis Domstadtl und ebenfalls bei Karlsbrunn. Ferner trage ich folgende Standorte nach für *Salvia glutinosa* L.: Rožnau, Zubří, Gross-Kuntschitz, Stramberg (und nach einer Mittheilung auch bei Walachisch-Meseritsch), und für *Archyrophorus maculatus* Scop.: Grosswasser und Liebau. — Zugleich verzeichne ich das von mir eruirte Vorkommen der *Gymnogramme Marantae* Mett., agnoscirt vom Regierungsrathe Herrn Prof. Niessl v. Mayendorf, im Thale des Niewieditzer Baches beim Spalený mlýn nächst Pernstein, als zweiten bis jetzt in Mähren bekannten und zugleich nördlichsten Standort dieser südlichen Pflanze, der erste ist der von Mohelno in A. Oborny's Flora von Mähren und österr. Schlesien. Dr. Formánek.

Budapest, 6. November 1884.

Herr L. v. Vukotinovič überliess mir 80 Rosen, die er heuer in den Gebirgen von Agram sammelte, darunter sind viele neue Standorte, Novitäten für die Flora Croatica, oder ganz neue Formen, die wir später ausführlich beschreiben werden. Die wichtigsten Angaben erwähne ich jetzt nur kurz: *Rosa cymelliflora* Borb. et Vuk. aus den Gallicanis veris leiostylibus, mit *R. arenivaga* verwandt; die Infloresceuz ist stark verzweigt, einzelne Aestchen sind einem Dichasium simplex ähnlich, einfache Serratur und grosser Kelch, wie bei *R. austriaca* var. *magnifica* m., — *R. Wormastinyana* Vuk. et Borb. (*R. velutinaeflora* Vuk. olim, non Ds. et Oz.), — *R. Waitziana* Tratt. et var. *moravica* Borb., *R. Schottiana* (Ser.), *R. placida* nobis, mit breit elliptischen Blättern, schwach behaartem Griffel von der nächsten Verwandtschaft der *R. canina* L., sie ist ganz unbewehrt, — *R. amblyophylla* Rip. var. *subatrichostylis* Borb., — *R. coriifolia* var. *trichostylis*, var. *subcanina* Christ, — *R. glauca* var. *acutifolia*, var. *subleiostylis*, *R. falcata* fructu obovoideo, *R. complicata*, aus den Scabratis eine *R. congesta* Vuk., *R. Belgradensis* Panč. und eine *R. subglandinervis* Borb. et Vuk. mit voriger am nächsten verwandt, die Blätter sind breit elliptisch oder fast rundlich, zweifach gesägt, die Blüthenstiele und Kelch sind stark glandulös. Diese Form erinnert mehr an *R. Waitziana*, aber hat keine zweifache Bestachelung, und die Seitennerven sind schwachdrüsig; diese Drüsen verschwinden aber endlich von manchen Blättern, — *R. pseudocuspidata* Crép., *R. resinosa* Sternb. und eine var. *pachyphylla* nobis davon mit dicken, unterseits starkdrüsigen, gelblichen Blättern, — *R. mollissima* Fr. var. *pyrifera* Scheutz. — *R. hungarica* Kern. fand ich noch im J. 1870 am Blocksberge. Später konnte ich sie nicht mehr auffinden, obgleich Herr Dr. Schiller sie dort wieder fand, bis endlich v. Vukotinovič am Kleinen Blocksberge einen Ort fand, wo ich und Herr Steinitz Exemplare für die Fl. exsicc. Austro-Hungarica sammeln konnten. Sie kommt hier mit *R. apricorum* Rip., welche nach gefälliger Mittheilung des Herrn Braun, der die authentischen Exemplare im Herbarium des Prof. Kerner sah, eine heteracanthe Form ist. Meine *R. hungarica* sah im Jahre 1875 auch Christ und hat sie als neu bezeichnet.

v. Borbás.

Budapest, den 10. November 1884.

In letzterer Zeit befasste ich mich eindringlicher mit den Rosen, welche in der Umgebung der ungarischen Hauptstadt wildwachsend, vorkommen. Dieses Studium war nicht ohne Erfolg, da es mir gelang, einen bisher unbekannten Standort für *Rosa sphaerocarpa* Puget aufzufinden. In Dr. Borbás' Buch: „Die wildwachsenden Rosen der ungarischen Krone“ ist genannte Rose vom Trentschiner Comitate notirt, wo selbe von Herrn Holuby gesammelt und mit dem Synonym: *Rosa canina* var. *tomentosa* Hol. bezeichnet wurde. „In montibus viniferis infra hisica prope Bosac cott. Trencsén.“ Der neue

Standort dieser Rose, wo ich sie im Laufe dieses Jahres auffand, ist mitten des Weges: der vom Rosenhügel nach Leopoldfeld führt, in der nächsten Nähe der Villa „Fecunda“. Karl Schilberszky.

Messina, 5. November 1884.

Das bei jedem Vollmonde sich einstellende Regenwetter war im verflossenen Monate besonders anhaltend gewesen (vom 7. bis 25.) und richtete selbst bedeutende Schäden durch Wassergewalt an; die Flora blieb darum sehr zurück, so dass kaum ein merklicher Fortschritt der schon im September eröffneten herbstlichen Vegetation sich kundgibt. *Fumaria capreolata*, *Phagnalon rupestre*, *Brunella vulgaris-laciniata*, *Calamintha Nepeta*, *C. canescens*, *Arisarum vulgare* (seit 25.) blühen allenthalben; *Lobularia*, die *Senecio*-Arten, *Calendula* nehmen immer mehr Ausbildung; *Micromeria graeca*, *M. juliana*, *Scabiosa maritima* stehen in zweiter Blüthenperiode. *Solidago*, *Rubus*, *Erigeron*, *Linaria*, *Centranthus* sind noch aus früheren Wochen erhalten und tragen nicht wenig zum bunten Gewebe des Pflanzenteppiches bei, das durch eine Fülle von Geblätt (*Oxalis cernua*, *Geranium* sp., *Erodium moschatum*, *Malva*, *Euphorbia* sp., *Narcissus*) an reizvoller Frische gewinnt. — *Eriobotrya* steht seit Anfang der zweiten Dekade in voller Blüthe. — Gegen Ende des Monates wurden Limonien für die Ausfuhr eingesammelt; auch die Mandarinen beginnen eben zu reifen; einzelne Mandarinenbäume — welche im Frühjahre zwar geblüht aber nicht Frucht getragen hatten — blühten in der letzten Octoberwoche lebhaft auf und setzten junge Früchtchen an. Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Dr. Ludwig Haynald, Cardinal-Erzbischof von Kalocsa, ist von der Universität zu Louvain zum Doctor honoris causa ernannt worden.

— Dr. G. Krabbe hat sich an der Universität Berlin als Privatdocent für Botanik habilitirt.

— Dr. Vincenz v. Borbás erhielt von Seite der ungarischen Aerzte und Naturforscher für sein Manuscript „Flora comitatus Castriferrei“ einen Ehrenpreis von 100 Ducaten.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In der Gesammtsitzung der k. ung. Akademie der Wisschaften in Pest am 25. October, hielt Cardinal Haynald eine Gedenkrede auf den 1879 verstorbenen Professor Dr. Fenzl, Director des botanischen Gartens in Wien, welcher der ungarischen Akademie als auswärtiges Mitglied angehörte. Cardinal Haynald liess der Thätigkeit Fenzl's, mit dem er durch 40 Jahre in Correspondenz gestanden, volle Gerechtigkeit widerfahren und würdigte dessen Verdienste als Forscher, Lehrer und Fachschriftsteller.

— In der Monatssitzung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, am 5. November, war der botanische Theil durch die Besprechung einer Studie Dr. F. R. Solla's vertreten, betreffend die „Flora der Inseln Lampedusa und Linosa". Beide Eilande liegen südöstlich von Sicilien (westlich von Malta) und besitzen eine der nordafrikanischen ähnliche Vegetation.

M. Příhoda.

Sammlungen.

— Dr. Krempelhuber's nachgelassenes Flechtenherbar wurde für das königl. Staatsherbarium in München angekauft.

— Dr. Göppert's Herbarium wurde mit 4000 Mark für den botanischen Garten in Breslau angekauft.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Fräulein Boresch mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Untchj mit Pflanzen aus Pola. — Von Herrn Steininger mit Pfl. aus Oberösterreich. — Von Herrn Preissmann mit Pfl. aus Steiermark. — Von Herrn Jetter mit Pfl. aus Niederösterreich und Ungarn. — Von Herrn Höfer mit Pfl. aus Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Stelzer, Kochmeister, Moser, Khek, Lorinser, Csato.

Von Richter eingesendet: Aus Ungarn: *Arabis petrogena*, *Campanula carpatica*, *Corispermum nitidum*, *Crepis rigida*, *Cytisus biflorus*, *C. leucanthus*, *Draba lasiocarpa*, *Gypsophila paniculata*, *Helleborus dumetorum*, *Polycnemum verrucosum*, *Rosa dumalis*, *Scleranthus neogradensis*, *Silene multiflora*, *Veronica media*: aus Siebenbürgen: *Scleranthus uncinatus*; aus England: *Alsine verna*, *Nitella opaca*, *Ranunculus peltatus*, *Rubus discolor*: aus Frankreich: *Astragalus purpureus*, *Orobanche Eryngii*, *Serapias cordigera*, *Viola lancifolia*: aus Schweden: *Carex extensa*; von Odessa: *Artemisia nutans*.

Von Dr. Roth eingesendet: Aus Preussen: *Ceratophyllum platyacanthum*, *Corrigiola litoralis*, *Euphorbia humifusa*, *Hieracium praealtum*, *Impatiens parviflora*, *Potamogeton heterophyllus*, *P. trichoides*, *Saxifraga Hirculus*; aus Holstein: *Apium graveolens*, *Cotula coronopifolia*, *Lathyrus silvestris*; von der Insel Usedom: *Juncus balticus*; aus Hessen: *Heliotropium europaeum*: aus Baden: *Asperula galioides*; aus Rheinpr.: *Corydalis lutea*, *Narthecium ossi-*

fragum, *Thlaspi calaminare*, *Viola calaminaris*; aus Elsass-Lothringen: *Alopecurus utriculatus*, *Calepina Corvini*, *Crepis pulchra*, *Dentaria pinnata*, *Eranthis hiemalis*, *Jasione perennis*, *Miricaria germanica*, *Scilla autumnalis*; aus der Schweiz: *Achillea moschata*, *Silene acaulis*.

Aus Linz einges. von Strobl: *Ajuga Chamaepitys*, *Andromeda polifolia*, *Callitriche vernalis*, *Dianthus Saxifragus*, *Echinochloa Crus galli* var. *aristata*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia verrucosa*, *Galium rotundifolium*, *Hottonia palustris*, *Impatiens parviflora*, *Iris Pseudacorus*, *I. sibirica*, *Juncus squarrosus*, *Leontodon incanus*, *Lilium Martagon*, *Linum tenuifolium*, *Lunaria rediviva*, *Medicago falcata*, *Melandrium silvestre*, *Menyanthes trifoliata*, *Myricaria germanica*, *Neslia paniculata*, *Nuphar luteum*, *Pedicularis silvatica*, *Pinus obliqua*, *Potentilla Fragariastrum*, *Rosa pyrenaica*, *Thesium pratense*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Im Selbstverlage des Dr. C. Baenitz in **Königsberg** i. Pr. ist erschienen:

Herbarium Europaeum, Lief. 48 — 106 Nr. Preis 13 M. — Lief. 49 — 65 Nr. Preis 12 M.

Inhaltsverzeichnisse dieser und der früheren Lief. versendet der Selbstverleger franco und gratis.

Soeben erscheint:

Flora Europae
terrarumque adjacentium.
Auctore **M. Gandoger.**

4 Bände in Gross-Octav. Preis 52 Frcs. bei dem Autor (Arnas, Rhône, par Villefranche France) oder 70 Frcs. bei der Verlagsbuchhandlung von Friedländer & Sohn (Berlin, Carlstrasse Nr. 11.)

Das ganze Werk wird in einigen Jahren beendet sein und mehr als 20 Bände umfassen.

M. Gandoger wünscht eine sehr grosse Anzahl von Doubletten (bei 14.000 Arten), welche eben zur Verfassung obigen Werkes die Grundlage boten, gegen andere Pflanzen zu tauschen und sieht diessbezüglichen Anträgen entgegen.

Diesem Hefte liegt bei: Preis-Verzeichniss der Administration der **„Weinlaube"** in Klosterneuburg bei Wien.

Inhalt.

I. Gallerie österreichischer Botaniker.

Seite
30. **G. Adolf Weiss.** (Mit einem xylogr. Porträt) 1

II. Original-Beiträge.

Bäumler, J. A. — Die Moosflora von Pressburg in Ungarn . . . 46, 96
— — Mykologisches aus Pressburg 221, 327
Beck, Dr. Günter. — Literaturberichte 408
Blocki, Bronislav. — Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina 51
120, 212, 249, 359, 427
— — Literaturberichte 32
Borbás, Dr. Vinc. v. — Die Nadelwälder des Eisenburger Comitates . 59
— — Natürliche Beweise für die Achsengebilde der Hagebutte 91
— — Samenreifende Doppelrosen 321
— — Literaturberichte 106, 260, 336
Braun, Heinrich. — *Melampyrum Moravicum* H. Braun n. sp. 422
Bubela, Johann. — Teratologisches 425
Burgerstein, Dr. A. — Das pflanzenphysiologische Institut der k. k. Wiener Universität von 1873—1884 418
Čelakovský, Dr. Ladisl. — Ueber *Cleome ornithopodioides* L. Boiss. und verwandte Arten 113
— — Ueber *Polygala supina* Schreb. und *P. andrachnoides* Wlld. 206, 237
— — Nachträgliches über *Stipa Tirsa* Stev. 318
Entleutner, Dr. A. F. — Flora von Meran 14, 62
Fehlner, Carl. — Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“ a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam . . . 176
Formánek, Dr. Ed. — Teratologisches 85
— — Beitrag zur Flora der Beskiden und des Hochgesenkes . 157, 196, 242
288, 322, 361
— — Zur Flora Mährens 428
Gehmacher, A. — Ueber den anatomischen Bau einiger sogenannter Korkhölzer 149
Hanausek, Dr. T. F. — Literaturberichte 179, 228

Seite

Hansgirg, Dr. Anton. — Beiträge zur Kenntniss der böhmischen Thermalalgenflora 276

— — Bemerkungen zur Systematik einiger Süsswasseralgen. (Mit einer lithogr. Tafel) 313, 351, 389

Heimerl, A. — Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam" a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam . 27, 67

Hermann, Gabriel. — Neue Daten zur Flora Ungarns 247

Hirc, Dragutin. — Floristische Mittheilungen aus Croatien 82

— — Floristisches aus Croatien 284

Hohenbühel-Heufler, Ludw. Freih. v. — Literaturberichte . 224, 255, 297

Höhnel, Dr. Franz v. — Ueber die Pinkos-Knollen 122

Holuby, J. L. — Zwei neue Brombeeren aus dem Trentschiner Comitate Ungarns 81

— — Die bisher bekannten Flechten des Trentschiner Comitates 345

— — Literaturberichte 203

Janka, Victor v. — Botanisches „qui pro quo" aus Spanien 273

Jetter, Carl. — Literaturberichte 227, 337, 410, 448

Kmet, Andreas. — *Rosa reversa* W. K., *Rosa Simkovicsii*, *Rosa Holikensis* 15

— — Ein neuer Standort der *Rosa reversa* W. K. 395

Krampla, Rudolf. — Literaturberichte 409

Krasan, Franz. — Literaturberichte 229

Kronfeld, Moriz. — Pflanzennamen aus der Wiener Gegend 216

— — Bemerkungen zu Franz Höfer's Wörterbuch der niederösterreichischen Pflanzennamen 372

— — Literaturberichte 228, 261, 375

Lorinser, Dr. Friedrich. — Eine neue Species von (*Agar.*) *Pleurotus* 41

Murr, Josef. — Beiträge zur Flora von Nordtirol 86

Peter, Dr. A. — Exsiccatenwerk von Hieracien Mitteleuropas 332

Polák, Karl. — *Hieracium crepidiflorum.* n. sp. 155

Preissmann, E. — Beiträge zur Flora von Kärnten 385, 430

Příhoda, Moriz. — Literaturberichte . 35, 70, 107, 143, 181, 264, 304, 337, 376, 447

Reichardt, Dr. H. W. — Literaturberichte . 31, 69, 105, 139, 180, 226, 259, 300, 334, 407, 443

Sabransky, Heinrich. — Floristisches aus Pressburg 131

— — Literaturberichte 262

Schilberszky, Karl. — Zur Moosflora von Budapest 435

Schlögl, Ludwig. — Teratologisches 398

Schmidt, C. — Literaturberichte 301

Solla, Dr. R. F. — Nachklänge aus Italien 19

— — Literaturberichte 140, 263, 303, 374, 404, 444

Strobl, Gabriel. — Flora des Etna 24, 63, 101, 135, 173, 222, 252, 293, 329, 368, 399, 435

Seite
Tomaschek, A. — Ueber Darwin's Bewegungsvermögen der Pflanzen 55. 99
Ullepitsch, Josef. — Botanische Mittheilungen 219
— — Anton Rochel 363
Untchj, K. — Nachträge und Berichtigungen zur Flora von Fiume . . 169
Velonovský, Dr. J. — Ein Beitrag zur Kenntniss der böhmischen Rosen 189
— — Ein Beitrag zur Kenntniss der bulgarischen Flora 423
Voss, Wilhelm. — Carl Zois Freiherr v. Edelstein. (Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik) 77
Wettstein, Dr. Richard v. — Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam" a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam auctore A. Kerner 441
Wiedermann, Leopold. — Aus der Flora von Rappoltenkirchen und Umgebung V. O. W. W. 88, 125
— — Volksnamen von Pflanzen aus der Gegend von Rappoltenkirchen V. O. W. W. 396
Wiesbaur, J. B. — Die Rosenflora von Travnik in Bosnien 12, 42, 92, 128. 170
Wiesner, Dr. Julius. — Literaturberichte 403
Woloszczak, Dr. E. — Literaturberichte 34, 106, 260, 335
Zukal, Hugo. — Bacterien als directe Abkömmlinge einer Alge . . . 7. 49

III. Correspondenzen.

Aus Berlin von Dr. Ascherson 145
„ Bilcze in Galizien von Błocki 379
„ Brünn von Dr. Formanek . . . 144, 182, 230, 266, 308, 378, 412, 448
„ Budapest von Dr. Borbás 72, 109, 232, 411, 449
„ Budapest von Schilberszky 413, 449
„ Czernowitz von Wiktorowicz 309
„ Görz von Br. Thümen 37, 231
„ Hall in Tirol von Hohenbühel-Heufler 307
„ Lemberg von Błocki . . 35, 72, 108, 144, 182, 231, 265, 307, 338, 413
„ Linz von Franz Strobl 109, 143, 184
„ Lublin in Russ. Polen von Karo 340, 381
„ Mariaschein in Böhmen von Wiesbaur 36, 183, 269
„ Messina von Dr. Solla . 74, 109, 145, 184, 232, 268. 340, 381, 413, 450
„ Ns. Podhrad in Ungarn von Holuby 36, 306
„ Ober-Uhna in Sachsen von Trautmann 110
„ Pola von Untchj 230
„ Pressburg von Dr. Schiller 73
„ Schöneberg von Dr. Urban 185
„ Sinkow in Galizien von Hankiewicz 379
„ St. Goar am Rhein von Herpell 380
„ Velebit von Dr. Borbás 267

Seite
Aus Vesztö in Ungarn von Dr. Borbás 339
„ Wien von Dr. Borbás 306
„ Wien von Keller 71

IV. Stehende Rubriken.

Personalnotizen 37, 111, 186, 234, 269, 310, 341, 381, 414, 450
Vereine, Anstalten, Unternehmungen . . 38, 110, 146, 186, 234, 270, 310, 342, 382, 450
Sammlungen 75, 343, 451
Botanischer Tauschverein in Wien . 38, 75, 112, 147, 187, 235, 270, 311, 343, 383, 415, 451

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00295 3048